Grundlinien der Naturgeschichte.

Vierte Abtheilung.

Von den
Naturprodukten,
welche dem Menschen oder seinen Bedürfnissen schädlich sind.

München 1800.
bey Joseph Lentner.

Einleitung.

Es ist zwar in der ganzen Natur kein Wesen vorhanden, welches bloß zu dem Ende geschaffen seyn kann, um uns oder unsern Bedürfnissen zu schaden: vielmehr leuchtet die unendliche Güte und Weisheit des Allmächtigen überall in der ganzen Schöpfung mit unverkennbaren Zügen hervor, und alles, was derselbe gemacht hat, ist zur Erhaltung und Vollkommenheit des Ganzen nothwendig. Ein einziges Glied aus der grossen Kette der Naturprodukte herausgenommen, würde uns belehren, daß beym Mangel desselben die weise Ordnung und der Zusammen-

menhang zerstöret würde. Die Menschen haben sich durch Erfahrungen von dieser Wahrheit schon mehr als einmal überzeugt. — Man bemühte sich einst in Pensilvanien in Nordamerika eine Art Krähen (den sogenannten Maisdieb) auszurotten, welcher sich auf den dasigen Erbsenfeldern in Menge aufhielt, und glaubte durch ihre Entfernung eine reichere Erbsenerndte zu gewinnen: allein mit ihrer Verminderung nahm der Erbsenkäfer überhand, und man fieng erst dann einzusehen an, daß sie sich nur zur Vertilgung dieser schädlichen Insekten auf den Erbsenfeldern so häufig einfanden. — Wir schätzen uns glücklich, daß bey uns keine blutdürstigen Löwen, keine Tieger und Leoparden vorhanden sind, und sehen diese Thiere als eine große Plage für diejenigen Länder an, in welchen sie wohnen; wem aber bekannt ist, daß in dem Vaterlande der Tieger und Leoparden auch eine Menge von Affen und Antilopen zu Hause ist, welche sich außer diesen reißenden Thieren so sehr vermehren könnten, daß davon alle Reisfelder und Obstgärten aufgefressen würden, der muß auch die Tieger und Leoparden als eine grosse Wohlthat der Schöpfung für die dasigen Menschen ansehen, weil sie ohne dieselben zuletzt

ge-

gezwungen wären, ihre Wohnorte zu verlassen.

Auf eine ähnliche Art verhält es sich auch mit den schädlichen Naturprodukten, welche bey uns wachsen. Unsere Marder, Iltis und Wiesel tödten zwar zuweilen einige Hühner und Tauben; allein sie fangen eine weit größere Menge Ratten und Mäuse, welche unsern Feldfrüchten und Kornböden nachtheilig sind, und holen sich so zu sagen nur zuweilen den Tribut für ihre guten Dienste, welche sie uns auf eine andere Art leisten.

So schädlich uns also manche Thiere zu seyn scheinen, so unverkennbar ist der Nutzen, den sie der ganzen Schöpfung gewähren. Durch sie muß das Gleichgewicht der Natur erhalten werden, damit sich nicht ein Geschlecht oder eine Gattung auf dem Erdballe zu sehr ausbreite und dem andern freyes Spiel offen lasse. — Auch müssen wir Menschen nicht denken, daß alles, was auf der Erde vorhanden ist, bloß zu unserm Genuße, zu unserm Vergnügen oder Bedürfniß gemacht sey. Wir haben zwar durch unsere Verstandeskräfte beynahe alle übrigen Geschöpfe unserer Gewalt unterworfen. Allein eben die-

diese Geschöpfe, welche neben uns leben, sodern wieder entweder Thiere oder Pflanzen zu ihrem Unterhalte, und die Mannigfaltigkeit in der Natur ist also abermal ein Beweis von der unendlichen Sorgfalt des Schöpfers, der für den kleinsten Wurm nicht weniger gesorget hat, als für das Meisterstück seiner Schöpfung, den Menschen.

Wenn wir uns also in dieser Abtheilung mit den Naturprodukten bekannt machen, welche uns oder unsern Bedürfnissen schädlich sind, so dürfen wir den aus der nähern Kenntniß der Natur und der unendlichen Güte des Schöpfers abgesonderten Grundsatz, daß nichts in der Welt umsonst geschaffen sey, niemals außer Acht lassen, sondern wir sollen hiebey vielmehr die Allmacht, und die uns noch zum Theil verborgenen Absichten der Vorsehung bewundern und anstaunen; zugleich aber sollen wir jene Mittel und Vorsichtsregeln kennen lernen, durch welche wir dem Nachtheile von diesen uns schädlichen Naturprodukten vorbeugen, denselben abwenden oder wenigst vermindern können.

Die uns am meisten schädlichen Naturprodukte sind die sogenannten **Gifte**, das ist, sol-

che Körper, welche unserm Leben in kurzer Zeit ein Ende machen können. Nach dem Unterschiede der drey Reiche haben wir giftige Mineralien, giftige Pflanzen, giftige Thiere.

Es liegt uns allerdings daran, wenigstens diejenigen giftigen Körper näher kennen zu lernen, die uns am gewöhnlichsten vorzukommen pflegen; denn es vergeht beynahe kein Jahr, in welchem wir nicht einige Unglücksfälle vernehmen, die bloß durch Versehen oder Mißkenntniß giftiger Pflanzenbeere oder Kräuter besonders bey Kindern entstanden sind, jener schrecklichen Unfälle zu geschweigen, welchen man sich sehr oft durch einen unvorsichtigen Gebrauch metallener Geschirre u. d. gl. ebenfalls aus Unkenntniß aussetzt.

Die wohlthätige Natur hat die meisten giftigen Pflanzen und Thiere schon von außen mit solchen Merkmalen versehen, die uns auf ihre Gefährlichkeit aufmerksam machen sollen. Beynahe alle giftigen Thiere haben ein eckelhaftes widriges Ansehen, und geben schon von weitem einen unangenehmen Geruch von sich, wie die giftigen Schlangen und Nattern. Die meisten giftigen Beere und Pflanzen haben ebenfalls einen

nen

nen widrigen betäubenden Geruch, eine etwas verdächtige Farbe, und nur an der äußersten Spitze der Zunge gekostet, einen sehr scharfen beißenden Geschmack, wie die Wolfskirschen, die rothen Beere des Kellerhalses, das Bilsenkraut u. d. gl. — Selbst bey einigen giftigen Mineralien kann man ähnliche Kennzeichen bemerken. — Pflanzen, die von keinem unserer Hausthiere im gesunden Zustande gefressen werden, sind immer verdächtig.

In der Art, nach welcher die verschiedenen Gifte wirken, waltet ein grosser Unterschied ob. Bey einigen kann uns schon der blosse Geruch so sehr betäuben, daß wir uns der Gefahr des Todes aussetzen; dahin gehören sogar die Düfte starkriechender Pflanzen: z. B. der Lilien, der blauen Märzenveilchen und anderer Blumen in eingeschlossenen Schlafzimmern. Andere äußern schon ihre Wirkung, wenn sie nur äußerlich an eine Wunde gebracht werden, wie der Geifer eines wüthenden Hundes, die Nießwurz, die Wald-Anenome u. dgl. Die meisten werden uns aber nur dann schädlich, wenn wir sie verschlucken, und in den Magen bringen: dahin gehört der größte Theil der mineralischen und Pflanzengifte.

Im

Indeß ist es auch sehr merkwürdig, daß es viele giftige Thiere und Pflanzen giebt, an denen nur einige Theile giftig sind, so daß die übrigen zuweilen ohne Nachtheil gegessen werden können. So ist z. B. der Biß der Viper, wenn nicht gleich geholfen wird, tödtlich, ihr Fleisch aber eine unschädliche Speise. Die Knollen der Kartoffeln (Erdäpfel) können wir ohne allem Nachtheil genießen, obschon ihr Laub und ihre Blüthen nicht ganz frey vom Gifte sind. —

Unter den giftigen Pflanzen oder ihren Theilen sind auch nicht alle zu allen Zeiten schädlich, sondern sie verlieren zuweilen ihr Gift beynahe ganz. So ist z. B. die Wurzel der giftigen Zeitlose im Herbste ohne alle Schärfe, und der giftige Hahnenfuß, eine Art der bey uns sogenannten Schmalzblumen, hat zur Zeit, wenn er blühet, keine schädliche Eigenschaft. Vielen solchen giftigen Pflanzen, besonders ihren Wurzeln, kann man ihre schädliche Schärfe oft auch bloß durch Auspressen ihres Saftes oder durch Aussieden benehmen, daß man sie sodann ohne Schaden genießen kann.

Zugleich dienen auch viele giftige Pflanzen und Mineralien dem Arzte mit der gehörigen

Vor=

Vorsicht in geeigneten kleinen Portionen angewandt zu Arzneyen. So werden die Blätter und Wurzeln der giftigen Wolfskirsche gegen den Biß wüthender Hunde gebraucht, und mit dem Schierling, dem Stechapfel und dem Eisenhütchen hat man schon die schrecklichsten Krankheiten bezwungen, woraus wir abermal ersehen, daß auch die schädlichen und giftigen Produkte im Grunde doch noch zu unserm Nutzen gemacht sind.

Es ist auch beynahe kein Gift, für welches wir dermal nicht ein **Gegenmittel** kennen, wenn wir uns desselben nur frühzeitig genug zu bedienen wissen. Die Natur selbst hat in diesem Stücke wieder für uns gesorgt. In den heißen Ländern, wo die meisten giftigen Thiere vorkommen, wachsen auch gleich auf der Stelle jene Pflanzen oder Wurzeln, welche als die besten Gegenmittel gegen den Biß oder Stich dieser Thiere gebraucht werden können. Gegen viele Gifte wirkt der schnelle und häufige Genuß von **Wasser**, weil selbes die schädlichen scharfen Theile auflöset, und durch Verdünnung ihre Wirkung vermindert. Zu sich genommenes **Baumöl**, **Butter**, **Milch** und dergleichen ölichte und fette Körper hüllen die scharfen Theile der Gifte

te ein, und machen sie dadurch unthätig. Ein noch wirksameres und mehr allgemeines Gegengift ist der Honig; zuweilen leistet auch der Essig gute Dienste.

Aber um allen Uebeln, in welche uns die Gifte versetzen können, am sichersten sowohl für uns als unsere Hausthiere vorzubeugen, ist die Kenntniß derselben unumgänglich nöthig; denn obschon die Thiere im gesunden Zustande nicht leicht ein Kraut oder eine Pflanze fressen, welche ihnen schädlich seyn kann, und ihr Abscheu von einem Gewächse uns gegen dasselbe Mißtrauen einflößen muß, so giebt es doch Fälle, daß z. B. ein Rind im Frühjahre aus Neugierde oder auch sonst aus Hunger eine Pflanze angreift und zu sich nimmt, wodurch selbes, wie der Mensch, krank wird, Blut harnet, oder eine mit Blut vermischte Milch von sich giebt. Außer diesem aber ist bekannt, daß das Rindvieh mehrere Kräuter stehen läßt, welche das Schaf oder ein Pferd ohne Schaden verzehren kann, und daß die gefrässigen Ziegen unter andern auch den giftigen Schierling ohne Nachtheil fressen dürfen, der doch dem Menschen und anderen Thieren höchst schädlich ist: denn was einem Thiere zuweilen tödtendes Gift ist, das kann

einem andern noch zur Nahrung gereicht werden.

Eine genaue Kenntniß der wirklich schädlichen Naturprodukte ist also dem Menschen in vielerley Rücksicht sehr nützlich, und wir behandeln daher in dieser Abtheilung nicht nur die wirklichen Gifte aus den drey Naturreichen, sondern auch noch diejenigen Gewächse und Thiere, welche unsern Lebensbedürfnissen auf je eine Weise schädlich seyn können. Unter den Gewächsen werden vorzüglich auch diejenigen Pflanzen und Kräuter angeführt, welche in unsern Gärten und auf den Feldern unter dem Getreide als Unkraut angesehen werden. Unter den Thieren aber die noch nicht beschriebenen Raubthiere jeder Klasse, und die am meisten lästigen Insekten und Würmer.

Er=

Erster Abschnitt.

Von den schädlichen Mineralien.

In der Klasse der Erd= und Steinarten kennen wir zwar kein Produkt, das im eigentlichen Verstande ein Gift wäre. Sie haben keinen bösartigen Geruch, wirken in äußere Wunden gebracht bloß als scharfe Schiefern, welche wohl Geschwulste und Geschwürre verursachen, aber die thierischen Säfte nicht vergiften: nur innerlich verschluckt können manche sehr gefährlich werden. Die harten zerstossenen Kieselarten, wie der Diamant und die übrigen Edelsteine, der Quarz und die Feuersteine mit ihres gleichen würden in dem Magen des Menschen und der Thiere durch ihre charfen Spitzen und Ecke wie die feinsten Messerchen die Eingeweide zerfleischen, und können daher in diesem Falle der Gesundheit des Menschen sehr schaden.

Die blossen Erd= und weichen Steinarten äußern zwar diese Wirkung nicht; allein, da sie in jedem Betracht unverdaulich sind, so versto=

stopfen sie gewöhnlich die inneren Gefässe, und schaden dadurch den menschlichen Lebensverrichtungen; besonders bewirket dieß die **Kreide**, der **Kalk** und der **Gyps**. Ehemals gebrauchte man zwar besonders gegen Abweichungen einige Thonarten, die unter dem Name **Bol** oder Siegelerde bekannt waren, als Medizin. Da sie ihrer Eigenschaft nach die Gedärme verstopfen, so leisteten sie zwar gegen diese Unfälle ihre Wirkung; allein auf der andern Seite verursachten sie in der Folge noch stärkere Uebel, weßwegen man diese Art von Arzneyen gänzlich verließ.

Man hat also in Rücksicht dieser Klasse der Mineralien keine andern Vorsichtsregeln anzuwenden, als daß die Speisen und Geschirre von allen anklebenden Erd- und zermalmten Steinarten rein gehalten werden, um durch deren Genuß keine schädlichen Wirkungen zu erfahren. Diese Vorsicht müssen wir auch bey dem Futter für unsere Hausthiere anwenden. Nur einige mit einem weit härtern Magen versehene Vögelarten verschlucken zuweilen kleine Sandkörner, um die Verdauung zu befördern. Wir müssen uns auch von solchen Wässern hüten, welche zu viele Kalkerde in sich aufgelöst enthalten. Man erkennt selbe in den Küchen vorzüglich dadurch,

wenn

wenn sie erwärmt trübe werden, oder wohl gar einen weißen Schaum oder Schleim absetzen.

In der **Dritten Klasse** der Mineralien, das ist, unter den **brennlichen Wesen** kommen auch keine eigentlichen Gifte oder andere unsern Bedürfnissen schädliche Produkte vor: nur der erstickende Dampf des Schwefels kann uns in geschlossenen Zimmern wie ein Gift das Leben rauben; und so wie uns alle stark riechenden Sachen ungemein betäuben, so kann uns auch ein zu starker Geruch von Ambra, von Bernstein, von Torf und Steinkohlen schädlich werden.

Zweyte Klasse. Salze.

Die Salze werden, wie wir uns noch aus der zweyten Abtheilung erinnern, in sauere Salze, Neutralsalze, Mittelsalze und Laugensalze eingetheilt.

Die **sauern Salze** oder so betitelten **Säuren** sind zwar meistens künstliche Produkte und unter dem Name des **Vitriolöles**, des **Scheidewassers**, und des **Salzgeistes** bekannt. — So nützlich und nothwendig sie für manche

Künst=

Künstler und Handwerker sind, so müssen wir selbe doch auch in dieser Abtheilung unter die höchst schädlichen Produkte anführen; denn schon der Dampf derselben ist der Gesundheit, wenn er eingeathmet wird, nachtheilig, noch mehr aber würde ihr innerer Genuß wegen ihrer ausnehmenden Schärfe unserm Leben schaden, obschon selbe unter der Hand des Arztes in bemessenen Portionen selbst in einigen Krankheiten unter die Arzneymittel verschrieben werden.

Die **Neutralsalze** sind zwar unserer Gesundheit mehr zuträglich als schädlich; aber ein unmässiger oder unvorsichtiger Genuß kann unsere Säfte ebenfalls verderben.

Von den **Mittelsalzen** ist innerlich vorzüglich der blaue Kupfer- und weiße Zinkvitriol schädlich, selbst dem gemeinen grünen Eisenvitriol oder Kupferwasser ist nicht immer zu trauen, weil ihm nebst dem Eisen meistens auch etwas Kupfer beygemischt ist.

Die schädlichsten unter den Salzen sind aber die **Laugensalze**; denn sie haben alle die Eigenschaft, daß sie die thierischen Körper angreifen, zerfressen, und zuweilen gänzlich auflösen.

Wollengarn und wollene Zeuge reiniget man zwar durch eine aus Pottasche gemachte Lauge von dem anklebenden Schmutz und Fette; allein läßt man sie zu lange darin liegen, so werden sie davon angefressen und mürbe. Seide und Seidenwaaren darf man in einer Lauge gar nicht waschen, weil sie als ein thierisches Produkt wegen ihrer Feinheit davon gänzlich zerstöret würden.

Es ist daher höchst gefährlich und schädlich, wenn die Bräuer ihr sauers Bier mit der gemeinen Asche, oder was eines ist, mit der aus der Asche erhaltenen Pottasche versüßen und trinkbarer machen. Es ist selbst den Thieren schädlich, wenn man ihnen unter ihr Futter Asche streuet, und dafür hält, das ihnen selbe wie das Kochsalz die Freßlust befördert.

Vierte Klasse. Metalle.

Keine Klasse in dem ganzen Naturreiche enthält so viele und so schreckliche Gifte, als die Klasse der Metalle. Außer dem Eisen kennen wir beynahe kein einziges, von dem wir vollkommen sicher sind, daß sein Gebrauch der Gesundheit unschädlich ist. Gold und Silber, diese

edeln Metalle, scheinen zwar in ihrem natürlichen Zustande ganz unschädlich zu seyn, auch wissen wir von dem Zinn keine Nachtheile auf unsere Gesundheit anzuführen, so lange selbe als reine Metalle gebraucht und verarbeitet werden; allein sobald diese Metalle mit einer Säure verbunden, oder im Königs- und Scheidewasser aufgelöset werden, so sind die entstehenden Produkte ausnehmend scharf und fressend; denn der sogenannte **Höllenstein** (lapis infernalis), den die Wundärzte gebrauchen, um das wilde Fleisch wegzuätzen, welches zuweilen bey einigen Wunden entsteht, wird aus Silber mit Scheidewasser erhalten. — Solche scharfe ätzende Körper liefert auch das Quecksilber und der Spiesglanz, die in den Apotheken zu verschiedenen medicinischen Gebrauch verfertiget werden. Selbst der Dunst des Quecksilbers, welcher beym Abrauchen entsteht, wenn die Gold- und Silberschmiede im Feuer vergolden, ist höchst schädlich, und sie müssen daher diese Arbeit im Freyen verrichten, und ihre erhitzenden Glutpfannen so richten, daß der entstehende Dampf immer durch den Wind von ihnen weggetrieben werde, wenn sie sich nicht die schrecklichsten Ungemache zuziehen wollen. Die Arbeiter in den Hütten, wo die Metalle im Großen aus ihren Erzen geschmolzen wer-

werden, können sich gegen die schädlichen metallischen Dämpfe nicht genug verwahren, und eine Art auszehrende Krankheit, welche man **Hüttenkatze** nennt, ist meistens die Folge davon. — Wer also Metalle zu schmelzen und zu verarbeiten hat, muß gegen die schädlichen Dämpfe derselben alle Vorsicht anwenden.

Aber nicht bloß durch ihre Dämpfe allein, sondern auch beym Gebrauche selbst, und in verschiedenen andern Produkten, welche man aus ihnen erhält, sind mehrere Metalle unserer und der Thiere Gesundheit schädlich, und man darf sehr auf der Hut seyn, wenn man sich dagegen vollkommen sicher stellen will.

Wir wollen vor andern nur wieder diejenigen anführen, welche im gemeinen Leben am meisten vorkommen, nämlich das Kupfer, das Bley, das Quecksilber, und diesen das schädlichste unter allen Metallen, den Arsenik noch beysetzen.

1. Das Kupfer. Es ist schon in der ersten Abtheilung angeführt worden, daß die kupfernen Kessel und Geschirre, welche wir zum Kochen gebrauchen, wohl verzinnet seyn sollen, weil der sonst entstehende grüne Beschlag oder Rost, den

man Grünspan nennt, den Speisen beygemischt wird, und unserer Gesundheit sehr schädlich werden kann. — Eine gleiche Vorsicht müssen wir auch beym Gebrauche der aus Kupfer gemachten Compositionen, des Messings, des Tombaks, Semilor u. dgl. anwenden; denn obschon diese weniger rosten, als reines Kupfer, so werden sie doch nach und nach vom Roste gleichfalls angegriffen. Auch diejenigen Mahlerfarben, welche aus verkalktem Kupfer bestehen, oder aus Kupfer gemacht werden, verdienen bey der Verarbeitung unsere Aufmerksamkeit; denn es ist höchst schädlich, wenn man durch den Pinsel solche Farbmaterialien in den Mund bringt, oder beym Stossen und Abreiben den umherfliegenden Staub mit einathmet. Solche aus Kupfer erhaltene Farben sind der verkäufliche Grünspan, welcher aus Frankreich zu uns kömmt, und daselbst aus Kupferblatten erhalten wird, welche man in Weintröstern legt, und von dem darin entstehenden Weineßig zerfressen läßt: das sogenannte Braunschweigergrün, welches am ersten durch die Gebrüder Gravenhorst zu Braunschweig verfertiget wurde; das Berggrün, das Bergblau u. m. a.

2. Das Bley. So nützlich dieses Metall in verschiedener Rücksicht ist, eben so schädlich wird es, wenn selbes von Säuern aufgelöset, oder auf was immer für eine Weise in unsern Körper gebracht

wird.

wird. Selbst zinnerne Becher, zinnerne Schüssel und Deller werden der Gesundheit schädlich, wenn sie mit zu vielen Bley versetzet sind, weil der Essig und selbst etwas saueres Bier dasselbe sodann angreift, und den giftigen Bleyzucker damit bildet, der im Körper die schmerzhaftesten Koliken verursachet. — Die aus dem Bley erhaltenen Produkte sind die sogenannte Gold- oder Silberglätte, die Bleyasche, das gelbe Mastikot, die rothe Mennig, das Bleyweiß u. dgl. Die Gold- und Silberglätte hat ihren Namen von den Schmelzhütten, wo man das Bley, aus welcher die Glätte besteht, zum Gold- oder Silberabtreiben benützte. Diese Glätte ist es, welche die Hafner am gewöhnlichsten zu ihren Glasuren gebrauchen, und die zuweilen, wenn sie nicht hinreichend mit Quarzsand versetzt sind, der Gesundheit eben so schädlich werden, als das Bley selbst. — Mastikot und Mennig wird bey uns zu Schnaitach in der obern Pfalz verfertiget: beyde dienen den Mahlern und Anstreichern, und fordern bey ihrem Verbrauche die nämliche Sorgfalt, wie die Farben aus Kupfer. Es ist sehr schädlich, daß die hölzernen Kindertrompeten und Pfeifchen meistens nur mit Mennig angestrichen sind, weil es oft geschieht, daß der durch den Speichel losgehende Anstrich von Kindern mit hinunter geschlucket wird, und ihre Säfte frühzeitig verdirbt, welches auch durch die halbbleyernen Mundstücke der Kindertutten zu gesche-

schehen pflegt. Sogar eiserne Wasserteichen wären sicherer und besser als bleyerne.

3. Das Quecksilber. Daß sich dieses Metall in der Wärme in einen höchst schädlichen Dunst verwandelt, ist bereits bemerkt worden. Es können aber auch alle aus Quecksilber mit Scheidewasser oder einer andern Säure in den Apotheken gemachte Präparate oder sogenannte Quecksilber-Sublimate und Präzipitate, wenn sie nicht bey Krankheiten von einem geschickten Arzte verschrieben sind, auch nur äußerlich z. B. gegen Kopfläuse in Salben gebraucht, der Gesundheit höchst nachtheilig werden. — Auch das Quecksilber liefert in der Verbindung mit dem Schwefel eine Mahlerfarbe, welche unter dem Name Zinnober bekannt, und wegen ihrer schönen rothen Farbe beliebt ist. Man braucht den Zinnober außer der Mahlerey zur Färbung des rothen Siegellacks, der rothen Oblaten, u. d. gl. Ganz rein wäre er zwar ein unschädliches Produkt; allein im Verkaufe ist er meistens mit Mennig oder Ziegelmehl vermischt, die ihn ebenfalls bedenklich machen. — Man hat natürlichen Zinnober, den man in den Quecksilbergruben findet, und künstlichen, der auf eigenen Fabriquen in Holland und zu Venedig bereitet wird.

4. Der Arsenik; dieser ist das sonderbareste unter allen Metallen, aber auch das schreckbareste

Gift

Gift in der ganzen Schöpfung. Man findet ihn in Bergwerken gediegen, und er hat dann eine lichte bleygraue Farbe. Er läßt sich wie Bley schneiden, läuft aber sehr bald schwärzlich an. Im Feuer verwandelt er sich in weiße furchtbare Dämpfe, welche wie Knoblauch riechen, und das Kupfer weiß färben. Werden diese Dämpfe wie in Sachsen auf den sogenannten Gifthütten aufgefangen, so legen sie sich entweder locker als ein weißes Pulver oder zu einen ganz dichten Körper an, der wie Glas aussieht. Dieses Pulver und Arsenikglas hat auf der Zunge einen Geschmack und löset sich zum Theil wie Salz im Wasser auf.

Der gediegene Arsenik ist unter dem Name Scherbenkobalt oder Fliegenstein bekannt: der verkalkte oder das Arsenikglas heißt auch Mausegift. — Es gebrauchen den Arsenik verschiedene Künstler zur Verfertigung des Weißkupfers und anderer metallischen Compositionen. — Weil er ein schreckbares Gift ist, das Thiere und Menschen in einigen Stunden tödtet, so ist den Materialisten dessen Verkauf ohne obrigkeitliche Attestate verbothen. Selbst gegen Mäuse kann er nicht mit genugsamer Vorsicht angewendet werden; weil sie ihn zum Theil wieder speyen, und gar leicht unter das Getreid und Mehl auf unsern Fruchtspeichern bringen können.

Auch von diesem Metalle haben wir einige Farbmaterialien: sie sind das gelbe Auripigment

oder

oder Rauschgelb, und der rothe Sandarach oder Rubinschwefel. Beyde sind eigentlich aus Arsenik und Schwefel zusammengesetzt; nur enthält der Sanderach mehr von Schwefel in seiner Verbindung als das Auripigment (Operment).

Aus diesem ersehen wir also, daß beynahe alle metallische Farbenbereitungen bis auf die rothen und gelben Eisenoker beym Gebrauche viele Vorsicht fodern, um seinen Körper vor Krankheiten, und der so betitelten Mahlergicht, und Mahlerkolik zu schützen. — Von dem Wißmuthe erhält man das sogenannte spanische **Weiß**, welches nicht nur als Farbe, sondern auch von Frauenzimmern als Schminke gebraucht wird, obschon es der Haut sehr nachtheilig ist.

Zweyter Abschnitt.

Von den schädlichen Gewächsen.

Erste Klasse. Giftige Pflanzen.

Man kann die schädlichen Gewächse überhaupt in zwey Klassen abtheilen. Die erste Klasse begreift die giftigen Pflanzen, die zweyte die uns schädlichen **Unkräuter**.

Die giftigen Pflanzen kann man zu einer leichtern Uebersicht wieder in verschiedene Ordnungen und Familien eintheilen.

Einige Pflanzen schaden uns bloß, wenn wir sie geniessen, und können daher **Magengifte** genannt werden; andere aber äußern ihre giftige tödtende Kraft schon, wenn sie nur in äußere Verletzungen unsers Körpers, d. i. in Wunden gebracht werden, und diese kann man **Wundengifte** nennen. Wieder andere wachsen, und sind an sich unschädlich, so lange sie unverdorben sind, werden aber im verdorbenen Zu-

stan-

stande wahre Gifte; diese heißen **widernatürliche** Pflanzengifte.

Erste Ordnung: Magengifte.

Von den Magengiften haben wir drey Familien:

1. Scharfe Giftpflanzen, das ist, solche, welche auf der Zunge einen scharfen brennenden Geschmack haben.

2. Betäubende Giftpflanzen, die sich durch ihren unangenehmen betäubenden Geruch auszeichnen.

3. Giftpflanzen, welche zugleich scharf und betäubend sind.

1. Scharfe Giftpflanzen.

Diese sind nicht nur durch den scharfen Geschmack, sondern auch noch dadurch kennbar, daß sie auf der Zunge, an den Lippen und dem Zahnfleische Blasen ziehen, oder rothe schmerzhafte Geschwülste erregen. Kömmt etwas von diesen Pflanzen in den Schlund, so schnürren sie selben zusammen, und in dem Magen erregen sie ein unerträgliches Brennen und Drücken, das

mit

mit einem unauslöschlichen Durste verbunden ist.

Wir haben solche scharfe giftige Gewächse unter den Stauden: einige sind Zwiebel: die meisten aber blosse Wurzelgewächse. — Unter die Stauden gehören der gemeine und der immer grüne Kellerhals.

1. Der gemeine Kellerhals oder Seidelbast (Daphne mezereum) wächst beynahe überall in schattigten Wäldern. Er hat sehr zähe und beugsame Aeste, eine graue Rinde, und ist selten über drey Fuß hoch. Schon im März, zuweilen noch früher, ehe die Blätter kommen, treibt er rothe kleine Blümchen hervor: diese haben keinen Stiel, sondern es sitzen immer ihrer drey und drey an den Aesten so dicht beysamen, daß die Zweige öfters ganz damit bedecket sind. Ihres lieblichen Ansehens und Geruches wegen bringt man sie gar oft im Frühjahre auf den Markt zum Verkauf. — Wenn die Blumen abgefallen sind, entstehen an dem Platze derselben grüne Beeren von der Größe der Erbsen, welche zur Zeit ihrer Reife im July oder August scharlachroth werden. Allein sie sind so wie die Blätter, Aeste und Wurzeln ein scharfes Gift; selbst Wölfe und Hunde sterben davon, dem Rindviehe verursachen sie eine blutige Ruhr; nur von einigen Vögeln

wer-

werden sie ohne Schaden gefressen. Die Mahler brauchen die Beeren zu einer rothen Farbe, und die Rinde benützen die Wundärzte in gewissen Fällen statt der blasenziehenden Pflaster.

2. Der immergrüne Kellerhals ist ebenfalls nur eine drey Fuß hohe Staude, die der vorigen ähnelt; nur fallen die Blätter im Winter nicht ab. Er hat hellgrüne straußähnliche Blüthen, und trägt länglicht runde Beere, die bey völliger Reife schwarz werden. Er kömmt bey uns höchst selten vor.

Bey den scharfen Zwiebelgewächsen steckt das Gift vornehmlich in der Wurzel, und ist am wirksamsten, ehe im Frühjahr die Blätter hervorbrechen: hiezu gehören die Kaiserkrone und die Zeitlosen.

1. Die Kaiserkrone ist eine der prächtigsten Frühlingsblumen, welche in Gärten gezogen wird. Sie hat zwar keinen Geruch, aber ihre feuerrothen glockenähnlichen Blumen, die in zwey oder drey Reihen um den Stengel herabhängen, und wovon jedes Blatt an der Wurzel mit einem weißen Saftbehältniß wie mit Perlen besetzt ist, geben ihr ein prächtiges Ansehen. Ihr Zwiebel ist groß, gelb, und enthält sehr saftige dicke Schuppen: aber eben dieser Saft ist giftig.

2. Die Zeitlose (Wiesensafran) ist eine bekannte röthliche Blume, welche auf nassen Wiesen wächst, und erst im August oder September hervorkömmt, mithin meistens erst zu der Zeit erscheint, wenn das Grumet schon abgemähet ist. Im Frühjahre, wo ihr Zwiebel am giftigsten, ist diese Pflanze auf nassen Wiesen an den breiten lanzetförmigen fetten Blättern leicht kennbar, welche ein herzförmiges mit Saamen angefülltes Kapsel einschließen. Allein selbst dieser Saame ist giftig, und sogar für das Geflügel tödtlich. —

Die übrigen scharfen Giftpflanzen, welche bloß Wurzelpflanzen sind, kann man nach dem Baue und der Gestalt ihrer Blüthen und Blumen in larvenähnliche, in Ranunkeln oder Hahnenfüße, in Ranunkelähnliche, in Wolfsmilcharten und in Giftpflanzen mit einem einzigen Blumenblatte eintheilen. — Bey den larvenähnlichen Giftgewächsen haben die Blumen eine Aehnlichkeit mit einer Larve und wir bemerken hievon das Sumpfläusekraut, den Fingerhut und das Schweinsbrod.

1. Das Sumpfläusekraut wächst auf feuchten Aengern und sumpfigten Wiesen. Es blühet im Junius, und hat schöne purpurrothe rachenförmige Blüthen. Jede Blume sitzt mit ihrem eige-

ge.

genen Stiel in dem Winkel eines Astes, und sie machen zusammen am Gipfel des Stengels eine lockere Aehre. Nur Ziegen fressen dieses Kraut, bey Kühen und Schafen verursacht selbes einen blutigen Harn.

2. Der Fingerhut hat seinen Namen von der Gestalt der Blume, die einem Fingerhute gleicht. In den Gärten zieht man purpurrothe und weiße mit purpurrothen Tupfen besprengte Fingerhüte. In unsern Gebirgen wachsen aber auch gelbe. Sie blühen im May und Juny, und sind alle giftig.

3. Das Schweinsbröd (Waldrübe, Erdapfel) ist eine kleine Pflanze mit röthlichen Blumen und zurückgebogenen Blumenblättern. Sie wächst am Gebirge, und hat eine große runde flachgedrückte knollenartige Wurzel, die den Menschen und Thieren schädlich ist.

Die **Ranunkeln** werden auch Hahnenfüße genannt, weil die Blätter ihrer Stengel wie der Fuß eines Hahnes gewöhnlich in drey Lappen getheilt sind. Sie haben, wenn sie nicht gefüllt sind, meistens nur fünf gelbe glänzende Blumenblätter, die unten am Nagel mit einer kleinen Grube oder einem Saftbehältniß versehen sind, und in der Mitte viele Staubfäden. —

Von

Von dem gemeinen Manne werden sie beynahe alle nur Schmalzblumen genannt. Allein das ganze Geschlecht dieser Blumen ist verdächtig, weil die meisten hievon unter die scharfen Pflanzengifte gehören. — Wir wollen nur einige Arten anführen: den Gifthahnenfuß, den scharfen, den knollichten und den Wasserhahnenfuß.

1. Der Gifthahnenfuß wächst überall an Wassergräben und Sümpfen, und blühet erst im Sommer, da alle andere Hahnenfußarten schon im May und Juny verblühen. Seine Würzel besteht aus vielen dünnen, weißen, senkrecht laufenden Zasern. Sein Stengel steht aufrecht, ist dick, inwendig weiß, vieläſtig und oft zwey Fuß hoch. Schon sein Name verräth, daß er ein sehr schädliches Gewächs ist. Selbst seine Ausdünstungen, wenn man ihn in einem Mörser stößt, oder mit siedenden Wasser angießt, sind gefährlich. Doch verliert er getrocknet, wie mehrere seines Gleichen, seine Kraft, und wird dann selbst vom Rindviehe ohne Schaden gefressen.

2. Der scharfe oder brennende Hahnenfuß wächst auf Wiesen und Weiden, und blühet im May und Junius. Seine untern Blätter sind meistentheils in fünf wieder zerschnitte-

tene Lappen, die mittern in drey, die obersten in linienförmige Blättchen getheilt.

3. Der knollichte Hahnenfuß, (Brennkraut) hat seinen Namen von seiner knolligten Wurzel, die einer kleinen Rübe gleicht. Er wächst bloß niedrig, hat kleine gestielte Blätter, die etwas haarig und in drey Lappen getheilt sind, wovon aber jeder wieder aus drey kleinern besteht. Er liebt bloß Berge und trockene Plätze.

4. Der Wasserhahnenfuß wächst bloß in Gewässern, und bedeckt im May und Juny ihre Oberfläche. Seine Blumen sind weiß und nur gegen die Mitte gelb.

Außer diesen haben wir den kleinen Sumpfhahnenfuß, den blumenreichen Hahnenfuß und noch mehrere andere, die gleichfalls schädlich sind; nur der kriechende Wiesenhahnenfuß wird ohne Schaden auch grün von dem Viehe gefressen.

Die hahnenfußähnlichen Giftgewächse haben auch viele Staubfäden in ihrer Blüthe, aber keine Blumendecke oder Kelch, wie die eigentlichen Hahnenfüße und kein Saft= oder Honiggrübchen, zuweilen auch mehr als fünf Blumenblätter. Hieher rechnen wir von den

schar-

scharfen Giftpflanzen die Dotterblume, die Küchenschelle, die Waldreben.

1. Die Dotterblumen (Wasserschmalzblumen) sind jene schönen gelben Blumen, welche in Wassergräben und Sümpfen beynahe überall wachsen, und vom April bis in den August blühen. Die Blätter dieser Pflanze haben die Gestalt einer Niere oder eines Herzens, einige davon umfassen den Stengel der Blume. Ohngeachtet sie einen scharfen Saft hat, so frißt sie doch das Hornvieh, die Ziegen, und die Schafe. Auch Menschen machen die unaufgeblühten Blumenknospen wie Kappern ein; allein ihr Gebrauch ist immer bedenklich.

2. Die Küchenschelle (anemone pulsatilla) heißt auch Osterblume, weil sie gewöhnlich um Ostern blühet. Sie wächst auf waldigten dürren Feldern und sonnigen Hügeln; ähnelt einer Glocke, besteht aber aus sechs haarigten purpurrothen Blättchen, welche violet werden, wenn sie zu verwelken anfängt. Ihre Blätter kommen größtentheils unmittelbar aus der Wurzel, und sind ebenfalls mit weichen weißen Haaren besetzt. Wegen ihrer schönen Blumen pflanzt man sie auch in Gärten. Man färbt Eyer und selbst Zeuge damit grün, oder macht grüne Dinte daraus.

3. Die gemeine Waldrebe ist ein rankendes Gewächs, welches sich an Stauden und lebendigen Zäunen hinaufschwingt, und dergestalt um sich greift, daß sie selbe manchmal unter sich erstickt. Ihr Saame ist mit vieler Wolle verbunden. Sie blühet im Junius, und ihre riechenden Blumen sitzen in den Winkeln der Blätter auf einem Stiel, der sich wieder in drey kleinere Stiele theilet.

Wolfsmilcharten heißen diejenigen Pflanzen, welche einen milchigten mehr oder weniger scharfen Saft enthalten, der sogleich zum Vorschein kömmt, sobald eine Pflanze abgebrochen wird. Bey diesen wollen wir auch noch das Schöllkraut anführen.

1. Die **Wolfsmilch**: davon haben wir verschiedene Arten. — An Hügeln, auf Brachfeldern und an Wegen wächst die Sonnenwolfsmilch, deren Stengel sich immer nach der Sonne wendet; auch die kleine braune Wolfsmilch mit den gelblich braunen Blumenblättern. In den Wäldern findet sich die Wolfsmilch mit eyrunden Blättern, und die süße mit kleinen rothen Blümchen. Die größte ist das Springkraut (breitblättrige Wolfsmilch) welche wohl vier Fuß hoch wächst, und grüne Früchte trägt, die bald so groß werden, wie die Kirschen. Der Saft derselben vertreibt durch seine Schärfe die Hühneraugen, beißt das wilde Fleisch von bös-

artigen Wunden weg, und die Bettler erregen sich damit Geschwüre.

2. Das Schöllkraut wächst an schattigt und wässerigten Orten häufig. Es ist an seinen gelben leicht abfallenden Blüthen und dem safrangelben Saft, welcher bey einer Verletzung hervordringt, leicht zu kennen. Es wurde ehemals in den Apotheken stark gebraucht.

Scharfe Giftpflanzen, deren **Blumen** nur aus einem **einzigen Blatt** bestehen, sind das Aronskraut, und das scharfe Flöhkraut.

1. Das Aronskraut (Aronswurzel) treibt im May und Juny eine große grünlichweiße aufrechtstehende Blume, welche die Gestalt eines Eselohres hat. Die grossen Blätter der Pflanzen sind bisweilen mit schwärzlichrothen oder auch weißen Flecken und Adern bezeichnet. Sie wächst gerne hinter den Zäunen, und auf den Gräben an feuchten Wiesen. Sie hat eine solche Schärfe, daß das gekostete Laub oder die Wurzel weit ärger brennt als Pfeffer.

2. Das scharfe Flöhkraut hat vorzüglich seinen Namen von dem flöhähnlichen Saamen, und wird auch Wasserpfeffer genannt. Es wächst an Wassergräben und andern feuchten Orten wohl

zwey Fuß hoch, und hat große lanzetförmige Blätter mit langen Stielen; blühet im August oder September, und treibt dann dünne Aehren, die mit vielen purpurrothen Blümchen besetzt sind.

Hieher kann auch der gemeine Wunderbaum gerechnet werden, der zuweilen in Gärten gebauet wird. Aus seinen großen mandelförmigen Saamenkörnern wird ein heilsames Oel gepreßt, das unter dem Name Oleum Riccini bekannt ist.

2. Betäubende Giftpflanzen.

Die betäubenden Giftpflanzen äußern zwar auf der Zunge und im Munde keine schädliche Schärfe, aber sie haben, obschon keinen starken, doch meistens einen widrigen verdächtigen Geruch, welcher Schwindel, Kopfschmerzen und eine unüberwindliche Neigung zum Schlaf, besonders in geschlossenen Zimmern verursachet. Schon ihr äußerliches Ansehen, oder doch die Farbe ihrer Blumen ist traurig. Verschlukt bringen sie die schreckbaresten Wirkungen hervor. Sie schwächen alle Sinne, erregen Wahnsinn, der zuweilen in die grausamste Wuth ausbricht, oder bewirken ein Zittern an allen Gliedern,

Läh-

Lähmungen, Krämpfe, und endlich den fürchterlichsten Tod.

Von dieser Klasse der Giftpflanzen kömmt eine Gattung unter den Bäumen und Sträuchern vor; die übrigen sind Wurzelpflanzen oder Gräser. — Unter die Bäume und Sträucher gehört

Der **Tax = oder Eibenbaum.** Dieser wird hin und wieder in Gärten gezogen; wächst aber wild in unserm oberländischen Gebirge. Er ist ein Nadelholzbaum und seine Nadeln gleichen denen von einer Tanne; oben sind sie dunkel, unten hellgrün. Er trägt rothe Beeren, welche im September reif werden, und ein schwarzes Saamenkorn enthalten. Sein Holz ist schön rothbraun, läßt sich so schwarz wie Ebenholz baizen, und ist daher sehr schätzbar. Ehemals hielt man sogar seinen Schatten für giftig.

Von den **betäubenden** Wurzelpflanzen bemerken wir das Geschlecht der Nachtschatten, den Stechapfel, das Bilsenkraut, das wilde Löwenmaul.

1. **Nachtschatten** heißen alle diejenigen Pflanzen, welche radförmige Blümchen haben, die in fünf nach und nach rückwärts gebogene Lappen

ge-

getheilet, und auch mit fünf dicht beyeinander stehenden und fast zusammgewachsenen kurzen Staubfäden versehen sind. — Es gehören sehr viele Pflanzen unter das Geschlecht der Nachtschatten z. B. unsere Korallenblümchen, die Liebesäpfel, die Eyergewächse, welche alle wegen ihrer schönen Früchte in Gewächshäusern gezogen werden. Selbst unsere Erdäpfel sind eine Art Nachtschatten. — Es sind zwar die wenigsten hievon wahre Pflanzengifte, aber die meisten verdächtig.

Am giftigsten ist der kleine schwarze Nachtschatten, der als ein gemeines Unkraut in Gärten, auf Misthäufen und andern Orten wächst, erst im Julius blühet, und schwarze glänzende Beeren von der Größe einer Erbse trägt.

Der Bittersüßstrauch (Solanum dulcamara) trägt rothe gleichfalls giftige Beeren, und ist ein strauchartiges Gewächs, das an feuchten Orten wächst, und sich an nebenstehende Sträucher und Bäume hinanwindet. Man benützt aber die Wurzel in den Apotheken.

2. Der Stechapfel (datura stramonium) ist ein Unkraut, welches neben Ackergräben, Rainen und oft selbst an Häusern zwey bis drey Fuß hoch wächst. Die Pflanze hat eyrunde Blätter, die am Rande halbmondförmig ausgezaket sind.

Sie

Sie blühet im July oder August mit trichterförmigen weißen Blumen. Ihre Frucht ist ein mit Stacheln besetztes großes eyförmiges Saamenkapsel, und wird deßwegen Stechapfel oder Stachelnuß genannt. Es enthält eine Menge nierenförmige schwarze Saamenkörner, die wie Schwarzkümmel aussehen, aber größer und breiter sind. Alles von dieser Pflanze ist ungemein giftig.

3. Das Bilsenkraut wächst an Wegen, Misthäufen und allerley ungebauten Orten. Es hat schwarzgrüne haarigte und etwas klebrigte Blätter, und viele blaßgelbe mit zarten purpurrothen Adern wie mit einem Nezwerk durchgezogene Blumen. Es blüht im July und August. Sein Saamenkapsel ist einem Topfe ähnlich, mit einem genau darauf passenden Deckel. Wenn es reif ist, springt der Deckel auf. Der ausfallende Saamen tödtet Hühner und anderes Geflügel. Man muß daher dieses Kraut bey Mayrhöfen nicht aufkommen lassen.

4. Das wilde Löwenmaul. Es giebt mehrere Arten von Pflanzen, welche deßwegen den Namen Löwenmaul führen, weil sie larvenähnliche Blumen mit einem erhabenen etwas geschlossenen Gaumen haben, der einem Löwenmaule ähnelt. Das wilde Löwenmaul wächst auf Brachfeldern beynahe überall, und blühet den ganzen Sommer durch. Die Blume ist

pur-

purpurroth mit einem rauhen gelben Saumen. Man heißt die Pflanze auch Todtenkopf, weil die reifen runden Saamenkapsel an den Stellen, wo sie aufspringen, mit drey Löchern versehen sind, die das Ansehen eines Menschenschädels geben.

Unter den **Gräsern** bemerken wir nur eine einzige betäubende Gattung:

Den **Lolch**, das Tollkorn oder die Trespe, welcher auf mehrern feuchten Getreidfeldern, besonders unter dem Haber häufig wächst. Er blühet im August, und trägt eine fußhohe Aehre, die aus vielen andern kleinen Aehren besteht. Der Saame ist bräunlichschwarz, ovalbreitgedrückt und süßlicht vom Geschmack. Allein gegessen, in Bier oder Brandwein geweicht; ist er berauschend und sehr schädlich. Vom Getreide soll er durch besondere Siebe abgesondert werden.

3. Scharfe Giftpflanzen, die zugleich betäuben.

Diese haben zwar eine geringere Schärfe als die Giftpflanzen der ersten Klasse; aber größtentheils einen durchdringenden unangenehmen Geruch, welcher Schwindel, Sinnlosigkeit, Schlafsucht, Mattigkeit und Schwäche an allen

Glie-

Gliedern verursacht. Diese Zufälle werden noch heftiger, wenn man etwas davon verschluckt.

Von solchen giftigen Bäumen oder Sträuchern kennen wir in Deutschland keine Gattung; allein im Orient und schon in Portugall und Spanien wächst der nützliche aber giftige Gerberbaum, der Kirschlorbeerbaum u. m. a. Von einem solchen scharfen und betäubenden Baume in Ostindien erhalten wir die bekannten Krähaugen (Kronäugeln). Sie sind die Saamenkerne einer Frucht, und Hunden und andern Thiergattungen ein tödtliches Gift. Auch das ehemals in den Apotheken gebrauchte Schlangenholz kömmt von einem solchen Baume. — Alle Arten von Tabackpflanzen gehören hieher.

Diejenigen, welche bey uns wild wachsen, sind entweder Gewächse, welche dem Geschlechte der Nachtschatten etwas ähneln, oder sie sind Schirmgewächse u. dgl. und giftige Schwämme. — Zu den nachtschattenähnlichen Gewächsen können wir die Wolfskirsche und die Zaunrübe rechnen.

1. Die Wolfskirsche (Tollbeere oder Waldnachtschatten) ist eines unserer allergiftigsten Ge-

wäch-

wächse. Sie wächst in schattigten Waldungen auf Anhöhen vier bis sechs Fuß hoch, hat glockenförmige schmutzigrothe Blumen, und trägt schwarze glänzende Beeren, welche den Kirschen ähnlich sehen. Ehemals bereitete man in Italien aus dem Safte derselben eine Schmünke, und nannte sie daher bella donna, das ist, schöne Frau.

2. Die Zaunrübe (Zaunrebe) ist ein rebenartiges Gewächs, das Hecken, Zäune und Gebüsche umwindet, und beynahe überall wächst. Sie blühet im Brach- und Heumonat weiß oder gelblich, und trägt in Träubchen schwarze glänzende Beeren in der Größe von Erbsen.

Schirm- oder Doldengewächse heißen die Pflanzen, wenn auf einem Hauptstiele mehrere einfache Stiele mit kleinen Blumen befindlich sind, so daß sich selbe wie ein Schirm oder wie die Stängelchen in einem Regendache ausbreiten. Der **Fenchel**, **Künnmel**, das **Körbelkraut** u. dgl sind Doldengewächse. Von den scharfen und betäubenden bemerken wir den Kälberkropf und den Schierling.

1. Der Kälberkropf (wildes Körbelkraut) wächst als ein Unkraut beynahe auf allen Wiesen, und blühet schon im May mit seinen wei-

ßen

ßen Dolden. Sein Stengel ist dick, hohl, und etwas haarig oder glatt.

2. Der Schierling ist eine vorzüglich giftige Pflanze, besonders in Ansehung seiner Milchgebenden Wurzel. Er wächst an wässerigten feuchten Orten, und ähnelt dem Petersilienkraut, riecht aber unangenehm, und am Stengel zeigen sich zuweilen rothe Streife.

Es sind zwar gar viele **Schwämme giftig**; nur zeichnet sich unter den Blätterschwämmen der Fliegenschwamm, der Pfefferschwamm und der Krötenschwamm in dieser Klasse der Giftgewächse aus.

1. Der **Fliegenschwamm** ist an seinem blutrothen mit weißen Warzen und Blättchen versehenen Hut leicht kenntlich. Mit Milch begossen dient er zur Vertreibung der Fliegen; auch töddtet er Wanzen. Er wächst vorzüglich im August und September in Wäldern.

2. Der **Pfefferschwamm** hat von dem scharfen Geschmack seines Saftes den Namen. Er ist weiß, wird aber nach und nach gelblich und zuletzt braun. Sein Hut ist anfangs flach, vertieft sich aber allmählig zu einem Trichter. Er erscheint im Frühjahre auf Weiden und in Wäldern.

3. Der Krötenschwamm wächst auf Dungstätten, hat einen hohlen Stiel, einen glockenförmigen zerrissenen Hut, und zarte schwarze Blättchen. Wenn er schon etwas alt ist, so zerfließt er beym Angreifen in eine schwarze Materie, welche wie Dinte gebraucht werden kann.

Zweyte Ordnung. Wundengifte.

Diese Pflanzenarten äußern ihre bösen Wirkungen nicht bloß, wenn sie verschluckt, sondern auch, wenn sie durch eine Wunde mit dem Blute unmittelbar vermischt werden. Wenn man also nur einen offenen oder verletzten Finger hat, so muß man sich in Acht nehmen, solche Pflanzen abzupflücken. In Rücksicht der Eigenschaften, welche sie besitzen, sind sie wieder entweder scharfe oder betäubende Pflanzen.

Unter den scharfen zeichnet sich vor allen die schwarze und weiße Nießwurz aus. Sie wachsen schon in Steyermark und Oesterreich. Von denen, welche bey uns überall vorkommen, bemerken wie die weiße Waldanemone, und den Sturmhut.

1. Die weiße Waldanemone (weißer Waldhahnenfuß) ist eines der ersten Blümchen, welches

ches im Frühjahr unter Büschen und Wäldern sich sehen läßt. Sie hat sechs bis acht weiße Blätter und einen ganz nakten Stengel. Es giebt auch gelbe Waldanemonen, die nur fünf Blättchen haben, aber eben so giftig sind, als die weißen. Mit dem Safte der Wurzel vergiften die Kamschadalen ihre Pfeile.

2. Der Sturmhut hat seinen Namen von der Gestalt seiner Blume, die einem Helme ähnlich ist. Er heißt auch Eisenhütlein. Wir haben gelben und blauen Sturmhut, welche beyde um München, besonders aber im Oberlande wachsen. Der blaue wird, obschon alle Theile desselben giftig sind, seiner schönen Blumen wegen in Gärten gezogen. Unwissende Köche zieren zuweilen sogar Torten damit, obschon nur ein Strauß davon einige Zeit in der warmen Hand gehalten ein heftiges Spannen verursacht.

Das stärkste betäubende Wundengift ist die ausländische Mohnpflanze, oder das Opium. Der bey uns wachsende Mohnsaamen (papaver) hat aber diese Kräfte nicht. Wir haben von dieser Klasse der Pflanzen nur den wilden und den Giftlattich.

1. Der wilde Lattich (wilde Salat) wächst an Dämmen und Zäunen, und blühet im Junius

oder

oder Jukkus wie unser Gartensalat, den man zum Saamen stehen läßt, mit blaßgelben Blumen, die äußerlich bräunlich sind. — Der Stengel wächst drey Fuß hoch, ist stachlicht, und in viele Zweige verbreitet. Der oberste Theil derselben und der Kelch ist klebrig anzufühlen. Die Pflanze giebt einen milchweißen Saft von sich, und macht sich schon durch ihren betäubenden Geruch verdächtig.

2. Der Giftlattich sieht den vorigen ganz gleich, nur ist sein Geruch stärker, und seine Wurzeln sind breiter. Sein eingetrockneter Saft giebt eine Art Opium.

Dritte Ordnung. Widernatürliche Pflanzengifte.

Viele Gewächse haben nach dem gewöhnlichen Laufe der Natur gar keine giftige Eigenschaften, und dienen uns und unsern Hausthieren zu einer ganz unschädlichen Nahrung. Allein gewisse Umstände verursachen, daß sie zuweilen schon auf dem Felde oder in unsern Gärten schädliche Eigenschaften annehmen, oder bey einer zu geringen Sorgfalt der Menschen in ihrer Aufbewahrung eine solche Veränderung erleiden

den, daß dann ihr Genuß der Gesundheit nachtheilig wird.

Vor allen andern sind die Getreidarten auf den Feldern zu gewissen Zeiten, wenn kalte und warme Witterung schnell abwechselt, oder ein anhaltendes Regenwetter eintritt, verschiedenen Krankheiten unterworfen, wodurch sie schädliche Eigenschaften erhalten. Dahin gehört das Mutterkorn, der Brand, und der Rost.

1. Das **Mutterkorn** (Brandkorn, Afterkorn) sind schwarze, große und ungestaltete Körner, welche sich zuweilen besonders in den Kornähren zeigen. Sie sind oft zwey bis dreymal größer als das gewöhnliche Korn, und geben zwar noch eine Art von Mehl, welches aber ganz blau ist, und diese Farbe auch dem Mehl aus den guten Körnern mittheilt. Geflügel und sogar Schweine sterben daran. Der Mensch, wenn er selbe unter dem Brode genießt, soll die sogenannte Kriebelkrankheit bekommen, welche von dem Kriebeln an den Fingerspitzen und Zähen, womit die Krankheit den Anfang macht, ihren Namen hat.

2. Der **Brand** heißt diejenige Krankheit des Getreides, wenn ganze Aehren schwarze gleichsam ausgebrannte Körner enthalten, die statt des

Mehles nur einen schwarzen Staub in sich einschließen; vornehmlich ist der Weizen dieser Krankheit unterworfen.

3. Der Rost (Ruß) kömmt bey Getreidern vor, wenn die Halme mit einem gelblicht röthlichen, klebrichten Staube überzogen sind, der ihren Wachsthum hindert. Beym Mähen färbt dieser Staub sogar die Sensen roth. Man hat rußigen Weitzen, rußiges Korn u. dgl. Er entsteht vorzüglich gerne bey Getreidfeldern, welche zwischen Sümpfen und Wäldern eingeschlossen sind, so daß ihnen der freye Durchzug der Winde fehlt.

Der sogenannte **Mehl- und Honigthau** sind zwar ebenfalls schädliche Produkte, welche sich zuweilen auf dem Getreide, auf Bäumen und andern Pflanzen zeigen; allein diese haben ihren Ursprung den Insekten, und vornehmlich den Blattläusen (Blätterläusen) zu verdanken. — **Honigthau** heißt der gelblich süßlichte Saft, welcher zuweilen wie ein Firniß besonders die untere Seite der Blätter einer Pflanze überzieht; untersucht man es aber genau, so wird man unter demselben meistens Blätterläuse finden, die den Saft aus der Pflanze ausgesaugt, und so von sich gegeben haben. Beym **Mehlthaue** ist dieser Saft nicht so zähe, sondern die Blätter,

viel-

vielmehr die darauf befindlichen Blattläuse sehen wie gepudert aus.

Viele Früchte der Pflanzen, als die Mandeln, Nüsse, Pistazien u. dgl. so wie die aus den Früchten erhaltenen Oele werden, wenn sie nicht gut aufbehalten sind, vorzüglich in der Wärme ranzig und scharf. In diesem Zustande genossen sind sie der Gesundheit ebenfalls höchst gefährlich.

Außer den bisher beschriebenen Giftpflanzen giebt es auch noch viele andere, welche zwar auf den menschlichen und thierischen Körper keine solche nachtheilige Wirkung äußern, aber doch genossen, der Gesundheit sehr schädlich werden. Dahin gehören noch verschiedene in den Wäldern wild wachsende Beeren und Pflanzen; z. B. die **Einbeeren**, die **Heckenkirschen**, die schwarzblauen **Krähenbeeren** u. m. a. Selbst die **Rittersporne**, der **Wiesensalbey**, die **Pfaffenkäppel** gehören hieher. Auch der Genuß der sogenannten **Platterbsen** ist schädlich.

Zweyte Klasse. Unkräuter.

Es gehören zwar die bisher angeführten Giftpflanzen selbst unter die Unkräuter, wenn sie in unsern Feldern, Wiesen oder Gärten wachsen. Es giebt aber nebst diesen noch einige andere, welche nicht giftig sind, und uns nur dadurch schaden, daß sie durch ihren wucherischen Wuchs die mehr nützlichen Feld- Wiesen- und Gartengewächse in ihrem Wachsthume hindern, und zuweilen gar verdrängen. Diese begreifen wir unter der gegenwärtigen Klasse.

Aus dem Gesichtspunkte betrachtet, nach welchem sie unsern Bedürfnissen schaden, theilen wir sie in vier Ordnungen ein: nämlich in Feld- in Garten- in Wiesen- und in Waldunkräuter.

1. Feldunkräuter.

Die Feldunkräuter sind entweder wirkliche Kräuter und Grasarten, oder Pflanzen mit unkenntlichen Blüthen. Wir wollen von jeder Klasse nur die gewöhnlichsten anführen, und zwar von den Pflanzen und Kräutern die blauen und rothen Kornblumen, die Kornnelken, die Wucher-

cherblumen, den Hederich, den Hahnenkamm, die Vogelwicken, und den Huflattich.

1. Die blauen Kornblumen (Flokenblumen) wachsen häufig unter dem Getreide, sonderlich unter dem Korn und Waizen, und blühen im Brach= und Heumonath. In Gärten gebauet nehmen sie verschiedene Farben an. Aus dem ausgepreßten Safte der Blumen erhält man mit Alaun eine sehr schöne blaue Farbe zum Mahlen.

2. Die rothen Kornblumen (Klatschrosen) sind eine Art Mohn, und haben eine schöne karminrothe Farbe, aber meistens nur vier Blätter, die mit einem schwarzen Nagel versehen sind, welche ein artiges schwarzes Kreuz am Fruchtknotten bilden. Man gebraucht sie zu Thee beym Kartharr und in Keuchhusten.

3. Die Kornnelken (Raden) haben purpurrothe Blumen, und einen rauhen Stengel. Die Spitzen der Blumendecke ragen über die Blumenblätter hervor. In ihrem runden Saamenkapsel tragen sie vielen schwarzen Saamen, der aber von innen weiß ist. Diese Saamenkörner sind gewöhnlich die schwarzen Kugeln, welche dem Getreide beym Verkaufe beygemischt sind. Sie sind zwar unschädlich, geben aber dem Mehl eine blaulichte Farbe, und dem Brod einen etwas bittern Geschmack. Man muß daher ein solches

Getreid durch eigene Siebe davon zu reinigen, oder Brandwein daraus zu brennen suchen, wobey der Radensaame gute Dienste leistet.

4. Die Wucherblumen sind ein höchst lästiges Unkraut für die Getreidfelder. Sie wachsen mehrere Schuhe hoch, und haben auf einem saftigen dicken Stengel viele mit goldgelben Blumen versehene Aeste. Sie kommen am häufigsten unter den Sommergetreiden vor. Auf den Wiesen hat man die großen weißen Wucherblumen, welche den Monathblümchen ähneln, und nur in der Mitte mit einem gelben Knopfe versehen sind.

5. Der Hederich (Akerrettich, Trill) hat weiße oder gelbe Blüthen, wie die Rüben oder der Rettig und auch ein demselben ganz ähnliches Kraut. Sein länglichtes Saamenkapsel oder seine Schotte ist bey der Reife rosenkranzartig. Aus dem Saamen könnte man, wie aus dem Reps, Oel schlagen. Oft ist ein Acker mit diesem Unkraut ganz übersäet.

6. Der Hahnenkamm (Klapperkraut) ist eigentlich auf den Wiesen zu Hause, kömmt aber mit dem Dünger auf die Aecker, und vermehrt sich daselbst häufig. Er hat gelbe rachenförmige, aber zusammengedrückte Blumen, die einem Hahnenkamme ähneln. Die trocknen Saamenbehältnisse

ge=

geben mit den erhaltenen Saamen einen klappernden Ton von sich, weßwegen er auch Klapperkraut genannt wird.

7. Die Vogelwicke hat behaarte, lanzetförmige Blätter, und an einem Stiele wohl dreyßig violete oder purpurförmige Blumen, die wie Dachziegel übereinander liegen.

8. Die Feldwinde ist ein rankendes Gewächs, das sich um die Getreidhalme windet, und ihnen dadurch sehr nachtheilig wird. Sie hat wie alle Winden eine glockenförmige gefaltete Blume, die weiß und äußerlich mit purpurfärbigen Strichen geziert ist.

9. Der Huflattich wächst nur auf nassen leimigten Feldern und Feldgräben. Er ist an seinen großen breiten Blättern, die einem Herze oder Hufeisen ähnlich und unten weiß und wollicht sind, leicht zu kennen. Er blühet schon im März mit gelben Blumen, welche auf einem schuppichten Stengel sitzen. Es brauchen ihn die Apotheker.

10. Der Kuhweizen (Fleischblume) wächst auf mittelmässig guten Gründen, vorzüglich gerne unter dem Weizen. Sie endiget sich in eine purpurrothe pyramidenförmige Aehre, wovon die Blumen mit Haaren bedeckt, und mit gelben Flecken versehen sind. Der Saame ist eyförmig

und

und häkerig, und beynahe so groß wie Weizen, daher von dem Getreide sehr hart abzusondern. Das Brod wird davon schwarzblau, und bey einer großen Menge beynahe kohlschwarz.

Zu den **Grasarten**, welche den Getreidern auf dem Felde schädlich sind, gehören vorzüglich der wilde Haber, der Lolch oder Schwindelhaber, die Trespen und die Quecken.

1. Der **wilde Haber** heißt auch bartiger Windhaber, weil seine Saamenkörner überall mit zarten bräunlichen Haaren bedeckt sind. Er treibt aus einer Wurzel viele Halme, an denen der ganzen Länge nach Stiele hervorkommen, woran die Aehren befindlich sind. Jede Aehre hat drey mit Haaren oder Granen versehene Blüthen, und bringt eben so viele Saamen. Er ist eigentlich in Italien zu Hause, und kam mit dem welschen in Deutschland angebauten Getreidsaamen auf unsere Felder.

2. Der **Lolch= oder Schwindelhaber** ist das nämliche Unkraut, welches wir schon unter den giftigen Pflanzen angeführet haben. Die Wenden gebrauchen den Saamen zum Bier, dem er eine starke berauschende Kraft mittheilet.

3. Die

3. Die **Trespen** haben einen drey bis vier Fuß hohen Halm mit purpurfärbigen etwas wollichten Knotten. Die Blätter sind schön grün, aber auf beyden Seiten etwas wollig und rauh anzufühlen, und unterwärts mit einem weißlichten Nerven versehen.

4. Die **Quecken** (Hundsgras) dessen Wurzeln in den Apotheken unter dem Namen Graswurzeln gebraucht werden, sind unstreitig das beschwerlichste Unkraut auf den Feldern, indem sie mit ihren laufenden und überall herumkriechenden Wurzeln des Erdreich fest und schwer zu bearbeiten machen. Jedes abgerissene Stückchen bildet einen neuen Stock. Doch leistet diese Grasart bey Befestigung des Flugsandes, der Dämme und Festungen gute Dienste. Es ist überall zu Hause und bekannt.

Unter die Feldunkräuter mit unkenntlichen Blüthen kann vorzüglich das **Zinnkraut** oder der Kandelwisch gezählet werden, von dem wir schon in der dritten Abtheilung Seite 55 handelten.

Man kann alle diese Feldunkräuter auf einem einzigen Spaziergange im Sommer leicht kennen lernen, selbe zwischen Papier austrocknen,

und

und so zum Behelfe des Gedächtnisses in einer Sammlung aufbewahren.

2. Gartenunkräuter.

In den **Gärten** kommen zwar verschiedene Unkräuter vor, welche man bey einer weder zu nassen noch zu trockenen Witterung ausjäten muß. Die gewöhnlichsten und beschwerlichsten sind aber der Hühnerdarm, die Kreuzwurzel, die Saudistel und das Klebkraut.

1. Der **Hühnerdarm**, dieses bekannte Unkraut blühet bey gelindem Wetter zu allen Jahreszeiten: die Pflanze kann aber doch für Vögel und überhaupt für Federvieh als ein angenehmes und gesundes Futter benützt werden.

2. Die **Kreuzwurz** (Krötenkraut) wächst allenthalben auf Feldern, Weinbergen und in Gärten, pflanzt sich durch den Saamen beständig selbst fort, und blühet zu allen Zeiten, selbst im Winter. Die Blümchen sind alle gelb und röhrenförmig, die Stengelblätter ausgezakt und dunkelgrün. Auch diese frißt das Geflügel.

3. Die **Saudistel** (Hasenkohl) wächst zwey bis drey Fuß hoch, und blühet im Brach- und Heumonath. Die Blumenstiele sind filzig, die Blätter

ter umfassen den Stengel, der gleichfalls rauh ist. Im Nothfalle kann das junge Kraut als Gemüß benützet werden; auch sind sie ein gutes Futter für das Rind- und anderes Vieh. Die Haasen lieben selbe sehr.

4. Das Klebkraut kriecht entweder auf der Erde, oder klebt sich an den nebenstehenden Gewächsen an. Die viereckigten Stengel, die Zweige und Blätter sind mit vielen kleinen Stacheln besetzt, die eine bestimmte Richtung haben, und welche man erst dann gewahr wird, wenn man von der Wurzel aufwärts streicht. Die Spitzen der Zweige haben kleine weiße Blümchen. Es ist für junge Gänse ein gutes Futter.

3. Wiesenunkräuter.

Die Unkräuter, welche auf den **Wiesen** wachsen, können wieder in einer doppelten Rücksicht betrachtet werden. Einige sind dem Viehe schädlich und wohl gar tödtlich; diese sind die bereits angeführten Giftpflanzen, wozu noch der **Kandelwisch**, die **Hirtentaschen**, die **Münzen** und einige **Farrenkräuter** gerechnet werden dürfen, welche man vor allen andern auf den Wiesen auszurotten trachten muß: andere sind zwar dem Viehe unschädlich, aber sie rauben

den

den nützlichen Pflanzen Platz und Nahrung. Dahin gehören wegen ihren wuchernden zu sehr sich ausbreitenden Wurzeln vornehmlich der Gänserig, der Hauchechel, die Flachsseide, der Wegwart, und alle Distelgewächse.

1. Der Gänserich hat seinen Namen daher, weil er nur für Gänse ein brauchbares Futter liefert. Er hat an einem Stiele zehn bis zwölf paar ausgezakte Blätter, die unten mit einer weichen silberfarben Wolle überzogen sind. Er blühet den ganzen Sommer mit keinen gelben Hahnenfußähnlichen Blumen.

2. Der Hauchechel ist ein kleines beynahe strauchartiges Gewächs, das meistens mit Stacheln besetzt ist, und schmetterlingsartige röthliche oder gelblichte Blumen trägt. Er ist eine kriechende Pflanze, die den ganzen Sommer über blühet.

3. Die Flachsseide; diese windet sich um mancherley Gewächse, und gleicht röthlichten blattlosen Fäden. — Diese Schmarozerpflanze saugt auf Feldern den Flachs oder Hanf aus, auf Wiesen die guten saftigen Pflanzen.

4. Der gemeine Cichorie (Wegwart) ist dasjenige Gewächs, welches an Wegen und andern ungebauten Orten häufig wächst. Er treibt hohe

ästi-

ästige Stengel, an welchem sich nur wenige kleine Blätter, aber mehrere blaue Blumen meistens paarweise befinden. Es blüht noch im August und September. Unsere Garten-Cichorien oder Endiviensalate haben ganz ähnliche Blüthen. Man heißt daher diesen auch wilden Cichorie. Stengel und Blätter, besonders aber die Wurzeln haben einen sehr bittern Saft, den man im Frühjahre mit Suppen zur Blutreinigung trinkt. Die Wurzeln trocknet und brennt man auch zu Kaffee.

4. Waldunkräuter.

Unter den Waldunkräutern sind die schädlichsten diejenigen, welche den Boden dergestalt bedecken, daß keine Saamen zum Keimen in die Erde kommen können, und daß also auch kein Platz und Nahrung für den Baumanflug übrig bleibt. Dahin gehören vornehmlich die Heiden, das Farrenkraut und die verschiedenen Moose (Mies).

1. Die Heiden sind kleine, niedrige, schwache Sträucher, und können nur in einem unbearbeiteten Boden fortkommen. Sie pflegen oft ganze Gegenden zu überziehen, die man deßwegen Heiden nennt. Die gemeine Heide wächst auf tro-

trockenen, die Sumpfheide auf nassen Böden. Erstere hat kleine rothe glockenförmige fast gleichartige Blumen, bey der zweyten sind die Blumenköpfe eyrund. Sie sind eine gute Weide für Schafe; ihre Blüthen dienen den Bienen, man macht auch kleine Besen daraus.

2. Farrenkräuter haben wir zwar verschiedene Arten; am meisten aber schadet den Waldungen der daselbst wachsende sogenannte männliche und weibliche Tüpfelfarren, welcher große doppelt gefiederte Blätter hat. Er wächst sowohl auf dem Boden als an den Wurzeln der Bäume als Schmarozerpflanze. Die Wurzeln werden in den Apotheken gebraucht. Das Kraut liefert eine gute Asche zum Laugen- und Pottaschenmachen.

Drit-

Dritter Abschnitt.

Von den Thieren.

Erste Klasse. Säugethiere.

So groß der Nutzen ist, welchen der Mensch von der Klasse der Säugethiere zur Befriedigung seiner Bedürfniße zieht, so giebt es doch auf der andern Seite auch mehrere Thiere in dieser Klasse, welche dem Menschengeschlechte mittel= oder unmittelbar nachtheilig werden. Die reißenden Thiere, besonders aus dem Geschlechte der Katzen und Hunde, wie die Löwen, die Tieger, Leoparden, der Schakal und die Hyänen im Auslande, und die Lüchse, Bären und Wölfe bey uns tödten nicht nur unsere Haus= und größern Jagdthiere, sondern greifen im Heißhunger selbst die Menschen an.

Andere minder mächtige Thiere, z. B. die Füchse, Marder, Iltise und Wiesel vergreifen sich an den kleinen Jagdthieren, oder halten

sich

sich an unser Hausgeflügel. Einige wie die Otter nähren sich von den Fischen, und sind dadurch unsern Fischteichen nachtheilig. Andere schaden dem Getreide, den Gewächsen, Bäumen und Gartenfrüchten, wie die Hamster und Feldmäuse; selbst Haasen und Hirsche sind in dieser Rücksicht nicht ausgenommen. Wieder andere gehen unsern eigenen Eßwaaren nach, und verderben sogar Hausgeräthe, wie die Ratten, Mäuse u. s. f.

Zum Glücke für die Menschheit scheint kein einziges Thier dieser Klasse im eigentlichen Verstande eine giftige Eigenschaft zu besitzen. Nur der Geifer der Hunde und Katzen, wenn sie in Wuth versetzt oder mit der Wasserscheue behaftet sind, wird zum wahren Gifte.

Da wir die kurze Geschichte der reißenden Thiere schon in der ersten Abtheilung behandelt haben, so bleibt hier nichts übrig, als die Geschichte der minder mächtigen Raubthiere zu vernehmen, welche eigentlich in die Ordnung der Nagethiere gehören. — Von diesen bemerken wir vor allen diejenigen, welche noch zur Familie der Eichhörner gezählet werden; und dann die Mäuse- und wieselartigen.

Eichhornähnliche Thiere sind die sogenannten Haselmäuse; denn sie leben ebenfalls auf Bäumen, nähren sich von Bücheln, Eicheln, Haselnüssen, und andern Baumfrüchten, und haben einen stark mit Haaren besetzten zottigten Schweif. Man heißt sie auch **Schlafratten**, weil sie beynahe den ganzen Winter in einer Erstarrung schlafend zubringen. Man kennt hievon dreyerley Gattungen:

1. Die **Rollmaus**, welche sich im Schlafe zusammenrollt, ist grau, am Bauche aber weißlicht, hat runde nakte Ohren, und einen sehr zottigen Schweif, der aber etwas kürzer ist als der Leib. Diese findet sich bey uns selten; aber häufiger in Italien, wo ihr Fleich gegessen wird. Sie lebt in Eichen- und Buchenwäldern, und nistet in hohlen Bäumen; man heißt sie auch Siebenschläfer, weil man ehemals glaubte, daß sie sieben Monathe lang im Jahre schlafe.

2. Die **große Haselmaus** ist etwas kleiner als die Rollmaus, hat einen zottigen Schwanz, der länger ist als der Körper, und einen gelblichbraunen Rücken. Sie lebt mehrentheils in Gärten, und thut vorzüglich den Aprikosen, den Pfersigen u. d. gl. großen Schaden.

3. Die kleine Haselmaus ist nur so groß, wie die Hausmaus; aber etwas dicker; ihr haarigter Schwanz ist kürzer als der Körper. Sie wohnt in Wäldern und vorzüglich gerne auf Haselstauden, auf denen sie sich zwischen den Zweigen ein Nest von Blättern, Moos und Kräutern macht. Sie frißt sitzend wie ein Eichhörnchen.

Die Familie der **Mäuseartigen** bey uns wohnenden Nagethiere begreift dreyerley Geschlechter: die gemeinen Mäuse und ihres gleichen, die Spitzmäuse und die Maulwürfe.

Die **gemeinen Mäuse** besitzen einen dünnen wenig behaarten Schwanz. Einige haben ganz kleine, einige etwas größere Ohren. Die mit den **kleinen Ohren** sind die große Feldmaus, die kleine Feldmaus und die Wassermaus.

1. Die **große Feldmaus** hat sehr kurze Ohren, einen kurzen Schwanz, aber einen dicken Kopf. Am Rücken ist sie schwärzlichgrau, auf dem Bauche aschfärbig. Sie ist etwas größer als die Hausmaus, hält sich im Sommer auf Wiesen, in Gärten und Feldern, im Winter aber mehr in Wäldern auf. In manchen Jahren vermehren sie sich so ungeheuer, daß sie zu einer großen Landplage werden, indem sie den Feld-

früchten, vorzüglich der jungen Saat ungemein schaden.

2. Die kleine Feldmaus (Reitmaus) ist kleiner als die Hausmaus, hat aber etwas längere Ohren, als die große Feldmaus, einen langen Schwanz, und einen bräunlichgrauen Körper. Sie kömmt bey uns etwas selten vor.

3. Die Wassermaus hält sich in Löchern an den Ufern der Gewässer auf. Sie ist beynahe so groß als ein Ratte, daher sie auch von vielen Wasserratze genannt wird. Sie hat einen langen dünnhaarigen Schwanz, aber versteckte kaum sichtbare Ohren. Sie kann gut schwimmen, und nähret sich von kleinen Fischen, Fröschen, Wasserinsekten und Wurzeln.

Mäuse, welche größere, nakte, durchscheinende Ohren haben, sind die Hausmaus, die Waldmaus und der Ratte.

4. Die Hausmaus hat einen nakten Schwanz, der länger ist als der Körper. Sie ist ein bekanntes munteres, furchtsames, aber doch schlaues Thierchen, das beynahe alles benagt, was unter seine Zähne kömmt. Sie vermehrt sich sehr, indem sie beynahe alle Monate fünf bis sechs Junge bringt, die nach vierzehn Tagen sich schon selbst

ihre Nahrung suchen. Es giebt auch weiße Mäuse mit rothen Augen.

5. Die Waldmaus hat einen mittelmäßig langen Schwanz, der oben schwärzlich und unten weiß ist. Sie ist oben gelblichbraun, unten weißlicht. Sie schadet besonders der Holzsaat, und den jungen Baumpflanzen.

6. Der Ratte (Ratze) ist die größte unserer Mäuse, und hat einen in schuppigte Ringe getheilten Schwanz, der viel länger ist als der Leib. Sie sind äußerst gefrässig, und verzehren sogar kleine Vögel, junge Kaninchen u. d. gl. Dem Menschen und seinen Eßwaaren ziehen sie überall selbst in Schiffe und tiefe Bergwerke nach. Die Mütter vertheidigen ihre Junge mit eigener Lebensgefahr selbst gegen Katzen. Dagegen werden auch alle kraftlose Ratten von den jüngern besorgt und gefüttert. Zuweilen verwickeln sich mehrere Ratten mit ihren Schwänzen so fest in einander, daß sie nicht mehr auseinander kommen können, und dieß sind die berufenen Rattenkönige.

Das Geschlecht der Spitzmäuse unterscheidet sich von den gemeinen Mäusen durch ihre kleine Augen, den länglichten Kopf, und die rüsselförmige Schnauze. Es giebt bey uns gemeine und Wasserspitzmäuse.

2. Die gemeine Spitzmaus hält sich in alten Gemäuern, Ställen und andern düstern Orten auf. Sie ist kleiner als die Hausmaus, und nähret sich von Insekten und Würmern. Sie ist keineswegs giftig, sondern hat nur einen widrigen Geruch, wegen welchem sie die Katzen nicht fressen. — Das allerkleinste unter allen Säugethieren ist die siberische Spitzmaus, welche nur ein halbes Quentchen wiegt.

2. Die Wasserspitzmaus ist ein artiges Thierchen von einer bräunlichten Farbe. Sie hält sich an kleinen Gewässern auf, und hat an ihren Füßen Zähen, welche mit kurzen Haaren besetzt sind, womit sie sehr geschikt schwimmen kann. Wenn sie unter dem Wasser ist, kann sie ihre sonderbar gebauten Ohren durch eine Klappe zuschliessen.

Das Geschlecht der **Maulwürfe** lebt unter der Erde in hohlen Gängen, hat einen beweglichen Rüssel am Kopf, und handförmige Vorderfüsse. Bey uns ist nur einerley Gattung zu Hause:

Der gemeine Maulwurf (Scheermaus) hat ein schönes sammetartiges Fell, keine äußere Ohren, und so kleine Augen, daß man ihn ehemals für blind hielt. Sein Geruch und Gehör

ist scharf. Er lebt von Würmern und allerley Ungeziefer, die er unter der Erde aufsucht. Den Winter über schläft er. Am leichtesten fängt man die Maulwürfe mit besondern wohl glasirten Töpfen, welche man mit lebendigen Krebsen oder Würmern in die Erde eingräbt und mit Rasen zudeckt. Man trifft zuweilen auch weiße und gefleckte Maulwürfe an. Sie schaden in Gärten und auf Wiesen.

Von der Familie der wieselähnlichen Thiere halten sich bey uns auf: der Baum-oder Waldmarder, der Hausmarder, der Iltis, das gemeine Wiesel und der Dachs. Die erstern vier sind flinke, aber auch sehr bißige und blutdürstige Thiere.

1. Der Baummarder (edle Marder) wohnt in dicken Wäldern, besonders vor unserm Gebirge, und nähret sich im Sommer von Vögeln und Eichhörnchen, nur im Winter nähert er sich zuweilen den Dörfern. Er hat eine rothgelbe, feuerfarbe Kehle, und einen schönen schwarzbraunen Balg.

2. Der Hausmarder (Steinmarder) unterscheidet sich von dem edeln Marder vorzüglich durch seine weiße Kehle. Er hält sich in alten Gemäuern, Steinhaufen und Gebäuden auf, und

sucht

sucht seinen Raub bey der Nacht. Er ist ein gefährliches Thier für Taubenschläge und Hühnerställe. In Ermanglung derselben frißt er auch Mäuse, Ratten und Maulwürfe. Die Eyer weiß er sehr geschikt auszusaufen; das Weibchen bringt sechs bis sieben Junge auf einmal. Man fängt ihn in Fallen durch eingehängte Lokspeise.

3. Der Iltis ist etwas kleiner als der Marder, und hat eine schwärzlichgelbe Farbe; Schnauze und Ohren sind aber weiß. Er giebt einen sehr unangenehmen Geruch von sich, und hält sich in Waldungen auf, kömmt aber auch in die Häuser, und stellt besonders den Hühnern und ihren Eyern nach.

4. Das gemeine Wiesel ist noch kleiner als der Iltis, oben röthlichgelb, und unten weiß. Es hält sich in Scheunen, Viehställen und Hecken auf. Es frißt junge Hühner, Tauben und andere Vögel, am liebsten aber noch die Eyer derselben, und fängt auch viele Ratten und Mäuse. Es beißt zwar gerne, aber sein Biß ist nicht giftig.

5. Der Dachs gehört unter ein eigenes Geschlecht der wieselartigen Thiere; denn er besitzt die Lebhaftigkeit nicht, wie die vorigen. Er ist auch größer, und hat so kurze Füße, daß sein Bauch mit den zottigen Haaren beynahe auf der Erde

auf-

aufsteht. Seine Brust, Bauch, Kehle und Füsse sind schwarz, der Rücken aber beynahe weiß gefärbt. Einige heißt man Hunds- die andern Schweinsdachse von der Aehnlichkeit ihres Kopfes. Er bauet unter der Erde einen tiefen Kessel mit verschiedenen Röhren oder Gängen, und lebt von kleinen Thieren, Wurzeln und verschiedenen Baumfrüchten, die er sich bey der Nacht aufsucht. Im Winter schläft er, und steckt dann seinen Schwanz in den am Hinterleibe befindlichen Fettbeutel. Sein Fett wird in den Apotheken gebraucht, und sein Fleisch von Jägern gegessen, die zu ihrer Jagd eigene sogenannte Dachshunde halten.

Zweyte Klasse. Vögel.

Der Schaden, den uns einige Gattungen der Vögel verursachen, besteht hauptsächlich darin, daß sie entweder einige nützliche Thiere zu ihrem Fraße tödten, oder daß sie ihre Nahrung auf unsern Getreidfeldern, Weinbergen und Obstbäumen suchen, und dadurch den Wachsthum oder die Erndte vermindern. Unter die ersten gehören die eigentlichen Raubvögel, und auch diejenigen Wasservögel, welche sich von den Fischen und ihrem Laich nähren. Von der zweyten Art sind selbst viele unserer Sangvögel nicht ausgenommen.

Wir

Wir theilen daher die uns schädlichen Vögel, und jene, welche ihnen wenigstens gleichgeachtet werden, in drey Ordnungen.

I. In eigentliche **Raubvögel**, welche mit kurzen Füßen, großen scharfen Krallen, und einem stark gekrümten Schnabel versehen sind, der mehrentheils mit einer fleichigten Haut bedeckt ist.

II. In **Rabenartige**, welche einen starken oben etwas erhabenen Schnabel von mittelmässiger Größe und kurze Füße haben.

III. In **Spechartige** mit einem geraden nicht zu dicken Schnabel von mittelmässiger Länge.

I. Eigentliche Raubvögel.

Die eigentlichen **Raubvögel** nähren sich von dem Raube lebendiger Thiere, oder vom Aase. Sie leben und nisten meistens in erhabenen Orten, sind melancholisch und einsam, und haben ein widriges unschmackhaftes Fleisch. Das Weibchen legt gemeiniglich vier Eyer, und brütet selbe in Gemeinschaft des Männchens aus;

die

die Weibchen sind durchaus größer und schöner als die Männchen. — Wir haben hievon viererley Geschlechter: die Geyer, die Falken, die Nachteulen, und die Würger.

Geyer werden diejenigen genannt, deren Kopf unbefiedert, der Schnabel gerade, und erst am Ende gekrümmt ist. Sie nähren sich größtentheils nur vom Aase. — Bey uns kömmt nur vor

Der **Jochgeyer** (Lämmergeyer, Bartgeyer). Er ist bloß im oberländischen Gebirge zu Hause, hat einen stark haarigten Bart, einen mit kurzen Haaren besetzten Kopf, und nistet auf den abgelegensten Felsenwänden. Er nimmt Gänse, Ziegen und Haasen mit sich in die Höhe, und ist der größte europäische Vogel; denn mit seinen ausgespannten Flügeln mißt er neun bis zehn Fuß.

Das Geschlecht der **Falken** theilt sich in zwey Familien; nämlich in Adler und in gemeine Falken. — Die **Adler** sind größer, und haben rauhe befiederte, die **Falken** aber nakte Füße. Wahre Adler fressen nie ein Aas, und haben selbst bey der Wahl ihrer Beute einen edeln Stolz, indem sie kleine Thiere verachten; aber

in einer Gegend, die sie einmal behaupten, dulden sie keinen ihres Gleichen. Sie sind also unter den Vögeln das, was der Löwe unter den Säugethieren ist. Wir kennen bey uns im Lande

1. Den Goldadler (Steinadler) der am Fichtelberge und andern Orten zu Hause ist. Seine Beine sind bis an die Klauen mit Wolle bedeckt. Er hat ein gelbes Nasenwachs und am Bauche eine blaulicht goldgelbe Farbe, die schwarz geflammt ist. Er ist der schönste und größte unter allen Adlern, und drey bis vier Fuß hoch. Weil er auf hohen Gebirgen zwischen Felsen nistet, heißt er auch Steinadler. Sie bemeistern Rehe, Haasen und Lämmer.

2. Der schwarze Adler; bey diesem sind die Beine nur bis zur Hälfte gefiedert. Seine Farbe ist bräunlichschwarz, zuweilen auch bloß braun. Er hat nicht immer eine gelbe, sondern oft auch eine braune oder schwarze Nasenhaut. Er bauet sein Nest auf hohen Bäumen von Reisig und Baumzweigen. Er stößt vorzüglich auf Haasen, Gänse u. dgl. Jung läßt er sich wie die Falken zur Jagd abrichten.

Die Falken haben zum Theil ganz nakte, zum Theil halbbefiederte Füße und einen kürzern Hals. Wir kennen vorzüglich die Weihen,

hen, den Habicht, den Sperber und den edeln Falken.

1. Der Weihe (Taubenfalk) heißt bey uns auch Gabelgeyer, weil er einen scheerenförmigen Schwanz wie eine Schwalbe hat. Er hat einen bräunlicht rothen Körper, ist aber unten und am Kopfe weißlicht; die Füße sind mit Federn bedeckt. Er ist ein Zugvogel, und stihlt Gänse, Aenten und Hühner; frißt aber auch viel Ungeziefer.

2. Der Habicht (Taubengeyer) hat auf dem Kopfe nur wenige Federn, einen gelben Schnabel, und gelbe Füße, ist oben dunkelbraun, der Schwanz mit hellern Binden unterbrochen, unten weiß oder gelblich gefleckt. Er ist gewöhnlich so groß als ein Rabe; man hat aber mehrere Arten, welche alle schwer zu schießen sind.

3. Der Sperber (Lerchengeyer) ohngefähr von der Größe einer Elster. Er hat ebenfalls einen braunen Rücken, der Schwanz ist aber mit schwarzen Querstrichen gezeichnet, und die Brust mit graulichtbraunen wellenförmigen Linien durchzogen. Er ist ein gefährlicher Vogel für Tauben, Rebhühner, Wachteln u. d. gl. Die Lerchen fürchten selbe ungemein, weßwegen man sie beym Lerchenfang gebraucht.

4. Der Edelfalke hat einen aschgrauen Rücken, weißen Bauch, dunkelbraunen Hals und gelbe Füsse. Man nennt ihn auch Geyerfalk, weil er sogar die Geyer anfallen soll. Er hat die Grösse eines Haushahns. Man hat aber verschiedene Spielarten von diesen Falken, die theils kleiner theils anders gezeichnet sind: z. B. der schwarzpunktirte Thurmfalk, der auf Kirchenthürmen wohnt; der kleine Baumfalk u. d. gl. Alle diese Falken lassen sich zur Jagd auf andere Vögel abrichten.

Die Eulen sind ganz besonders gebaute Raubvögel; sie haben einen großen katzenähnlichen Kopf, große Augen, und einen wie Hacken umgebogenen Schnabel. Sie verfolgen ihren Raub zur Nachtszeit, und nisten in alten Mauern, Felsenrizen und hohlen Bäumen. Einige haben zur Seite ihres Kopfes aufrecht stehende Federbüsche; diese heißt man gehörnte oder Ohreneulen. Davon sind bey uns bekannt

1. Die große Ohreneule, welche von ihrem Geschrey auch Uhu, Schubut genannt wird. Diese hat einen bräunlichgelben, schwarzgeflammten Körper, erscheint so groß als eine Gans, und hält sich bey uns vorzüglich in den Felsenrizen an der Donau, der Altmühl und der Salzach auf. Sie fängt nicht allein allerhand Vögel,

Frö-

Frösche, Nattern und Kröten, sondern auch Haasen und Kaninchen.

2. Die gemeine sogenannte Ohreneule ist etwa so groß, wie eine Krähe, von Farbe röthlichgelb, und braun oder grau gestreift. Sie legt ihre Eyer gerne in die Nester der Elster, Krähen und Raben. Man braucht diese wie den Uhu zum Vogelfang.

Von den glattköpfigen Eulen sind vornämlich bey uns zu Hause.

1. Die gemeine Nachteule, von der Größe eines Haushahns, ist oben dunkelgrau, schwarz und weiß gefleckt, unten weiß mit länglicht schwarzen Flecken. Sie hält sich im Sommer in hohen Bäumen, im Winter in alten Gebäuden auf. Des Nachts fängt sie Ratten, Mäuse und Vögel. Sie macht oft ein trauriges Geschrey.

2. Die Steineule (Schleyereule) ist etwas kleiner, oben gelb, grau und braun mit weißen Flecken bezeichnet; unten ist sie schwarz und weiß punktirt. Sie wohnt auf Kirchthürmen und andern hohen Gebäuden, frißt nicht nur Mäuse und Vögel, sondern sauft auch das Oel aus den Lampen, wenn sie in die Kirchen kömmt. Sie erheben zuweilen ein schaudervolles Geschrey.

3. Das Käuzchen (der Todtenvogel) ist die kleinste unter allen, ohngefähr so groß, als ein Staar. Sie hat an den Flügeln fünf Reihen weißer Flecke, und wohnt in hohlen Bäumen. Diese fliegt zuweilen auch am Tage aus, und sucht Schwalben zu erhaschen. Sie wird ebenfalls zum Fange der Vögel benützt.

Die **Würger** sind kleine Raubvögel, deren Schnabel nur an der Spitze mit einem Haken versehen ist. So klein sie sind, so übertreffen sie doch beynahe alle Vögel an Herzhaftigkeit. Bey uns kennt man den Neuntödter und den Dorndräher.

1. Der Neuntödter (Bergelster) ist so groß wie ein Krametsvogel, hat einen keilförmigen Schweif, der weißgerändelt ist, einen grauen Rücken, und schwarze mit einem weißen Fleck bezeichnete Flügel. Er lebt in gebirgigten Gegenden, nistet daselbst auf hohen Bäumen, tödtet Lerchen, Sperlinge, und greift zuweilen sogar Krähen und Rebhühner an. Er sucht auch die Drosseln und Krametsvögel in den Schlägen auf. — Man sagt, er soll sich neun Vögel tödten, bevor er zu fressen anfängt; daher kömmt sein Name. Er heißt auch **Wächter**, weil er durch sein Geschrey die Vögel vor andern Raubvögeln warnet.

2. Der Dorndräher ist etwas kleiner als der vorige, und wird so genennt, weil er die Käfer und andere Insekten, welche er für seine Junge sammelt, an dornichte Stauden zum Vorrathe anspißt. Er ist auf dem Kopfe und an dem Pürzel grau, auf dem Rücken etwas braun, und hat in der Mitte des Schwanzes vier ganz gleichgefärbte Federn.

II. Rabenartige Vögel.

Diese sind zwar eigentlich keine Raubvögel; denn sie nähren sich größtentheils vom Aase und von Insekten, oder vom Getreide, Pflanzen und ihren Saamen. Nur einige wenige bringen uns daher wirklichen Schaden, doch haben die meisten ein wilderndes unschmackhaftes Fleisch, und werden von den Jägern beynahe wie die Raubvögel verfolgt. Sie zeichnen sich von allen übrigen Vögeln durch ihren starken oben erhabenen mittelmässig großen Schnabel und ihre kurzen Füße aus. Man rechnet zu dieser Gattung alle jene Vögel, welche bey uns unter dem Name Raben, Krähen, Dohlen, Elster und Häher bekannt sind.

1. Der Kohlrabe hat von seiner kohlschwarzen Farbe den Namen. Nur am Rüken schielet er ins blaue. Er findet sich bey uns nicht häufig, aber beynahe überall und meistens paarweise, das ist, Weibchen nnd Männchen beysammen. Er nistet auf den höchsten Bäumen, und oft schon im Februar. Sie haben vielleicht unter allen Vögeln den schärfsten Geruch; denn sie wittern das Aas in großer Entfernung; sie fallen aber auch junge Lämmer, Haasen und Hühner an. Man fängt sie mit Fleisch in papiernen Dutten, die inwendig mit Vogelleim bestrichen sind. Die Jungen werden sehr zahm, verschleppen aber glänzende Sachen. Die Rabenkiele braucht man zum Schreiben.

2. Die Krähen; unter diesem Name haben wir drey Arten: die schwarze Krähe, Saatkrähe und die Nebelkrähe.

Die schwarzen Krähen nennt der gemeine Mann mehrentheils auch Raben. Sie sind aber nicht so groß als die Raben, schielen am ganzen Körper blau, und finden sich zuweilen Schaarenweis beysammen. Sie fressen gerne Vogeleyer, und sind daher den Rebhühnern und andern Vogelnestern gefährlich.

Die Saatkrähe (Ackerkrähe) ist auch schwarz, hat aber eine aschgraue Stirne und schie-

schielet nicht. Von diesem Vogel sieht man gar oft mehrere Nester an einem Baume. Sie halten sich auf Feldern und Wiesen auf, und fressen daselbst manches Saamenkorn, aber auch eine Menge Würmer und Insekten.

Die Nebelkrähe hat einen aschgrauen Körper, nur der Kopf, die Flügel und der Schwanz sind schwarz. Wenn sie Junge haben, tragen sie zuweilen junge Hühner und Aenten in ihr Nest; sonst fressen sie aber Mäuse, Schnecken und selbst allerhand Obst. Auf frisch gepflügten Feldern finden sie sich häufig ein, und fressen Insekten und Würmer auf.

3. Die Dohlen sind die bekannten Vögel, welche auf Kirchthürmen oder in alten Gebäuden nisten. Sie sind kaum so groß als eine Taube, ganz schwarz, und haben einen grauen Hinterkopf. Beym Tage fliegen sie haufenweise herum, und nähren sich von Saamen, Insekten und Früchten. Man kann sie zahm machen, und sprechen lernen. Sie stehlen aber wie die Raben.

4. Die Elster ist schwarz, der Bauch und die Deckfedern sind aber weiß. Sie hat einen keilförmigen Schweif, den sie fast immer bewegt; wohnt nahe an Dörfern, und bauet sich auf hohen Bäumen ein künstlich gewölbtes Nest mit einem kleinen Eingang. Sie sind jungen Vögeln und ihren

ren Eyern sehr gefährlich. — Man kann sie ebenfalls zum Sprechen abrichten; allein sie stehlen und verstecken glänzende Sachen wie die Dohlen. Es giebt auch ganz weiße Elstern.

5. Die Heher; unter diesem Name sind bey uns dreyerley Arten bekannt: der Nußheher, Tannenheher, und Birkheher.

Der Nußheher hat einen röthlichen beynahe rostfärbigen Körper, und ist an den blau und schwarzen Streifen seiner Flügeln leicht kenntlich. Er nistet gern auf Eichen, von deren Früchten er sich nähret; frißt aber auch Nüsse, Erbsen und allerhand Saamen, und sammelt sich in hohlen Bäumen einen Wintervorrath. Zuweilen greift er kleine Vögel an. Sie sind muntere Vögel, die in Käffigen sehr leicht schwätzen und allerley Stückchen pfeifen lernen. Man kann sie mit einem ihres Gleichen, den man auf dem Rücken an der Erde fest macht, leicht fangen.

Der Tannenheher, welcher bey uns meistens Nußkrähe genannt wird, ist so groß als der Nußheher, hat aber einen längern und ganz geraden Schnabel. Sein Körper ist braun und weiß punktirt, die Flügel und der Schwanz sind aber schwarz. Er ist nur in unsern Gebir-

gen zu Hause, und nähret sich vom Tannensaamen, Eicheln, Beeren und Insekten.

Der Birkheher (Mandelkrähe) ist der schönste unter allen unsern Vögeln. Sein Rücken ist ziegelroth, der übrige Körper grünlichblau, die Schwungfedern schwarz, der Grund der Flügeln glänzend dunkelblau. In seinem Schnabel unterscheidet er sich aber von den eigentlichen Hehern; denn dieser ist an der Spitze etwas gebogen. Er nistet am liebsten auf Birken, frißt gerne Heuschrecken, und kömmt in der Erndte auf die zusammengestellten Getreidgarben hervor, die man Mandeln nennt, um Körner aus den Aehren zu bicken; daher sein Name **Mandelkrähe.**

III. Spechtartige Vögel.

Die spechtartigen Vögel haben kurze Füsse, einen meistentheils geraden, vieleckigten und an der Spitze keilförmigen Schnabel. Die eigentlichen Spechte zeichnen sich aber von allen übrigen Vögeln noch durch mehrere Kennzeichen aus. — **Erstens** haben sie zwey Zähen vorwärts und zwey hinterwärts gekehrt, und sehr steife harte Schwanzfedern, womit sie an den Bäumen hinaufklettern und sich fest anstämmen können.

Zwey-

Zweytens haben sie eine sehr lange spitzige Zunge, die am Ende in einer harten Scheide steckt, welche mit kleinen steifen Borsten besetzt ist. vermittelst derselben holen sie die in den Rinden der Bäume stekenden Maden und Insekten heraus. Drittens sind davon wenigstens die Männchen mit einer rothen Kappe am Kopfe versehen.

Von den eigentlichen Spechten wohnen bey uns in Wäldern

1. Der schwarze Specht (Hohlkrähe): dieser ist der größte unter den Spechten, so groß wie eine Taube, nur etwas länger und kohlschwarz mit einer rothen Platte auf dem Kopfe. Er nährt sich von Insekten und Tannensaamen und zieht sich im Winter in die dicksten Waldungen zurük.

2. Der Grünspecht von einer gelblichgrünen Farbe. Von dieser Art haben nur die Männchen einen scharlachrothen Hut; selbst den Jungen fehlt er noch. Er nistet in hohle Bäume und auf die Erde. Unter andern Insekten fängt er auch Wespen und Bienen, und darf daher bey Bienenstöcken nicht geduldet werden.

3. Der bunte Specht (Baumhackel) ist schwarz und weiß gezeichnet, und das Männchen ist nicht nur am Kopfe, sondern auch am Schwanze roth.

Man kennet größere und kleinere Arten von bunten Spechten. Der kleinste ist nur so groß wie eine Kohlmeise.

Von den übrigen spechtartigen Vögeln kennen wir noch den Grauspecht und die Baumläufer.

1. Der Grauspecht hat zwar drey Zähen vorwärts, und nur eine rückwärts stehend, ist aber doch so gebauet, daß er sehr gut und behende klettert. Er ist kleiner als ein Sperling; bläulichgrau, unten röthlichweiß, und hat einen schwarzen Streif vom Schnabel durch die Augen bis an das Genicke. Er nistet in hohle Bäume, und verklebt den Eingang bis auf eine kleine Oeffnung mit Lehm.

2. Die Baumläufer kommen auf den Bäumen noch schneller hin und wieder, als die Spechte, und haben einen langen, dünnen, bogenförmigen spitzigen Schnabel. — Wir haben zwey Arten: den gemeinen Baumlaufer und den Mauerspecht. Der gemeine ist oben grau, unten weiß, die Ruderfedern braun. Der Mauerspecht hat eine aschgraue Farbe und einen röthlichten Fleck an den Flügeln. Dieser hält sich nur in alten Gemäuern auf.

Drit=

Dritte Klasse. Amphibien.

In keiner Klasse des ganzen Thierreiches giebt es so gefährliche, wenigstens mit keinem so schreckbaren Gifte versehene Thiere, als unter den Amphibien: besonders machen sich hiedurch die mehresten Schlangen furchtbar. — Einige davon besitzen nämlich auf jeder Seite zwey hohle mit Gift versehene Zähne. Versetzen sie nun dem Menschen oder einem Thiere einen Biß, so lassen sie durch die Giftzähne Gift in die Wunde, welches auf diese Art mit dem Blute vermischt die schreckbaresten Folgen und zuweilen in wenigen Minuten den Tod nach sich zieht.

Die bey uns befindlichen Schlangen sind zwar mit keinem so heftigen Gifte versehen, wie jene in den heißen Ländern; doch verursacht der Biß von einigen Arten Entzündung, Fieber und Geschwulsten. — Demohngeachtet lassen sich einige auch von den giftigsten so zahm machen, daß man sie ohne Gefahr bey sich in dem Busen herumtragen, und sie zu allerhand Künsten abrichten kann; denn sie sind schlau, folgsam und gelehrig.

Sie haben zwar keine äußere Gliedmassen, können sich aber doch sehr geschwind und behende bewegen. Nach dem Unterschiede der Bedeckung ihres Körpers theilt man sie in verschiedene Gattungen Man hat Schuppenschlangen, Schilderschlangen, Ringelschlangen, Runzelschlangen u. d. gl. Bey uns sind aber nur einige wenige von den zwey ersten Gattungen zu Hause.

1. **Schuppenschlangen** werden diejenigen genannt, deren Körper durchaus mit Schuppen bedeckt ist: dahin gehöret

Die Blindschleich, die sich in waldichten Gegenden unter Steinen, auf Wiesen und zuweilen auch auf Strassen aufhält. Man nennt sie Blindschleiche wegen der kleinen Augen und der langsamen Bewegung. Sie ist selten über einen Fuß lang, ganz glatt, glänzend und silbergrau, oft auch bräunlich oder röthlich. Bey warmen Wetter legt sich sich oft zusammengewickelt an die Sonne. Berühret man sie, so macht sie sich stocksteif und bricht dann leicht ab, weßwegen man sie auch Bruchschlange nennt. Die einzelnen Stücke bewegen sich noch einige Stunden. Sie ist gar nicht giftig.

2. **Schilderschlangen** heißt man jene, welche unter dem Bauche verlängerte, halbmondförmige Schuppen haben, die man Schilder nennt. — Auch von diesen haben wir nur zwey Arten.

1. Die **gemeinen Nattern** (Ringelnattern) haben meistens eine stahlblaue Farbe mit weißen Flecken an der Seite und am Halse. Sie halten sich in alten Gebäuden, unter Zäunen und Hecken, und besonders im Frühjahre auch im Wasser auf, und werden dann **Wasserschlangen** genannt. Es giebt auch graue, weiße und selbst röthlichte (Kupfernattern). Gewöhnlich sind sie nur drey bis vier Fuß lang, nur zuweilen etwas länger. Sie verschlingen Insekten, Frösche und Kröten, und legen ihre Eyer zum Ausbrüten in den Mist. — Es soll bey uns auch an einigen Orten **Hausnattern** geben, die Mäuse und anderes Ungeziefer fangen. Diese haben an beyden Seiten des Kopfes schwielichte Gewächse, welches zu dem Märchen von den Natterkronen Anlaß gegeben haben mag.

2. Die **gemeinen Vipern** sind gegen einen Fuß lang, Fingers dick, grau oder bräunlichroth, mit einem schwärzlichten Strich über den Rücken. Sie gebähren lebendige Junge, halten sich in unsern oberländischen und am Fichtelgebirge auf.

Die-

Diese allein haben bey uns Giftzähne; doch tödtet ihr Biß nur kleine Thiere.

Vierte Klasse. Fische.

Außer den bereits in der dritten Abtheilung beschriebenen Raubfischen, worunter die Hechten den ersten Platz behaupten, halten sich in unsern Seen, Flüssen und Teichen keine wirklich schädlichen Fische auf; aber in dem großen Weltmeere, dem eigentlichen Reiche dieser Geschöpfe, giebt es verschiedene Arten, welche den Küstenbewohnern und Seefahrern gefährlich werden. Mehrere derselben sind sogar giftig; z. B. der Giftbarrsch an den bahamischen Inseln in Amerika, gewisse Stachelbäuche und Petermännchen. Einige Arten Rochen haben an dem Schwanze angelähnliche Pfeilchen, deren Stiche tödtlich sind.

Weit fürchterlicher sind aber eine Art Knorpelfische, die sich durch ihre ungewöhnliche Größe und unersättliche Gefrässigkeit auszeichnen. Sie sind unter dem Name der **Hayfische** bekannt. Der größte davon heißt Carcharias, Menschenfresser oder Jonasfisch, weil ver-

muth-

muthlich dieser es war, welcher den Jonas verschlungen hat. Er ist manchmal so ungeheuer groß, und hat einen so weiten Rachen, daß er nicht nur Menschen, sondern sogar Pferde verschlingen kann. Im Rachen hat er sechs Reihen Zähne, und in jeder wenigstens dreyßig. Die hintersten kann er nach Gefallen auf oder niederlegen. Man findet dergleichen Zähne, die man Schlangenzungen oder Glossopetren nennt, auch bey uns am Chiemsee und in den Eisensteingruben am Kressenberg.

Eine andere Art gefährlicher Hayfische hat vor dem Kopfe einen breiten, schwertförmigen, oft mehrere Ellen langen Knochen, der auf beyden Seiten mit vier und zwanzig Zähnen besetzt ist, womit selbe sogar den ungeheuern Wallfischen gefährlich werden. Man heißt sie Säge- oder **Schwertfische.**

Eben so furchtbar ist auch der eigentliche Schwert- oder **Hornfisch**, deren schwertförmiger Rüssel nicht gezähnelt, sondern an beyden Seiten nur scharf ist. Er wird mit seinem Horne wohl achtzehn Fuß lang und gegen fünf Zentner schwer.

Fünfte Klasse. Insekten.

Obschon die Insekten in der ganzen Kette der Natur gewiß nothwendige Glieder sind, so scheint uns doch keine Thierklasse nachtheiliger zu seyn, als eben diese. Von ihrem Fraße ist keine Pflanze, keine Baumfrucht, kein Saamen, ja nicht einmal unser Hausgeräthe sicher. Der Körper beynahe aller übrigen Thiere und selbst der des Menschen ist der Plage wenigstens einiger Insekten ausgesetzt.

Ihr Reich, das sie bilden, ist viel zu ausgebreitet, als daß wir sie alle anzuführen vermögend wären. Wir wollen daher nur die gemeinsten und bloß jene kennen lernen, welche uns oder unsern Bedürfnissen am meisten schädlich sind.

Am ersten betrachten wir unsere Hausinsekten; dann jene, welche zur Plage unserer Hausthiere geschaffen zu seyn scheinen; endlich solche, welche vorzüglich unsern Feldfrüchten, Gärten, Wiesen und Waldungen Schaden bringen.

I. Als **Hausinsekten** können diejenigen angesehen werden, welche sich meistens in un=

unsern Häusern, bey unsern Speisen, Kleidern und Geräthschaften aufhalten. Sie sind uns entweder bloß lästig, oder wirklich schädlich. — Lästig ungefliegelte Insekten sind die Läuse, Flöhe, Wanzen, Milben, Spinnen.

1. Die Läuse: fast jedes Thier hat seine eigene Gattung Läuse; selbst Fische, ja sogar manche Insekten, wie die Bienen, sind damit geplagt. An dem Menschen unterscheidet man drey Arten Läuse: die Kopflaus, Kleiderlaus und Filzlaus; letztere hält sich nur im Unterleibe unreinlicher Menschen auf, und hackt sich durch die krebsscherrenartigen Spitzen, die sie am zweyten und dritten Paare ihrer Füße hat, so sehr in das Fleisch ein, daß sie fast nicht loszureißen ist. Sie nehmen, wie alle Läuse, gar bald überhand, und ziehen sich dann bis in die Augenbraunen hinauf. Unreinlichkeit befördert überhaupt den Wachsthum der Läuse, und man hat Beyspiele, daß bey siechen Menschen durch ihre verdorbenen Säfte die Läuse so sehr überhand nahmen, daß sie von denselben zerfleischt unter den gräulichsten Qualen starben; denn so einem Menschen ist oft nicht mehr zu helfen. Bey den Mohren sind die Läuse schwarz. Das unschuldigste Läusegift ist der Petersiliensaamen.

2. Die Flöhe finden sich außer dem Menschen auch auf Hunden, Füchsen, Hasen u. d. gl. Bey Pferden,

den, Schafen und dem Rindviehe aber nicht. Der Floh ist mit einem Stachel versehen, der in einer zweyklappichten Scheide steckt; damit sticht und säugt er das Blut aus. Von seinen sechs Füßen sind die Hintersten besonders lang, und dienen ihm zum Springen. Von den Haaren, womit sie besetzt sind, kömmt ihr beschwerliches Kitzeln. In den heißen Ländern sind sie eine große Plage. Die Entstehung der Flöhe ist folgende: die Flohmutter legt ihre Eyer in Staub und Ritzen der Bretter, und andere unreine Orte. Aus diesen schliefen im Sommer nach sechs Tagen kleine weiße Maden mit gelblichten Köpfen hervor, die sich vom Unrath nähren, nach zwölf bis 14 Tagen sich verpuppen, und aus diesem Zustande nach zehen Tagen als Flöhe hervorhüpfen. Hält man solche Maden in einem Glase, und füttert sie mit Fliegen, so kann man die ganze Verwandlung sehen. Schnupftabak und Baumöl können die Flöhe nicht leiden: diese und die Reinlichkeit der Zimmer und Betten sind daher Gegenmittel.

3. Die Wanzen sind lichtscheue eckelhafte Thiere, die äußerst schwer zu vertilgen sind, wenn sie einmal überhand genommen haben. Außer unsern Haus- oder Bettwanzen giebt es sehr viele Baumwanzen; aber keine stinkt so häßlich. Alle andere Wanzenarten, wenn sie sich etlichemale gehäutet haben, bekommen Flügel, nur die

Haus-

Hauswanze bleibt lebenslänglich ungeflügelt. Ununterbrochene Reinlichkeit ist wieder das beste Verwahrungsmittel.

4. Die **Milben** sind beynahe die Kleinsten unter den Insekten, indem man sie zuweilen nur mit Vergrößerungsgläsern entdecket. Sie wohnen wie die Läuse auf andern Thieren; theils aber auch in alten Milchgeschirren, an Bierfäßern u. d. gl. selbst die Menschen sind nicht frey davon. Bey denen, welche die Krätze haben, sitzen sie unter der Haut, und verursachen hauptsächlich das Jucken. Diejenigen, welche im Käse leben, heißen Käsemilben, die im Mehle aber Mieten. Ein mietiges Mehl muß bald verbacken werden, sonst wird es unbrauchbar.

5. Die **Spinnen**: es giebt sehr viele Arten von Spinnen; sie haben alle acht Füsse, acht Augen und starke sichelförmige Zähne oder Fangklauen zum Nagen. An ihrem After befinden sich Warzen, aus denen sie ihre feinen und künstlichen Fäden ziehen. Sie leben alle einsam, nähren sich von andern Insekten, und fressen auch einander selbst auf. Die Kreuzspinne hat ein punktirtes weißes Kreutz auf ihren Rücken, und macht ein radförmiges senkrechtes Gewebe, in dessen Mitte sie wohnt. Sie ist die größte von unsern Spinnen. — Die eigentliche Hausspinne breitet ihr Gewebe in den Ecken der Wände, und der

Fenster

Fenster aus, und hat nebst den acht behaarten Füßen noch zwey Arme, welche den Füßen gleich, aber kürzer sind. Sie dienen ihr zum Umwenden ihrer Beute. Bey den Männchen enden sich diese in einen länglicht runden Knopf. — Der sogenannte fliegende Sommer (Frauengarn) kömmt von kleinen Heckenspinnen. Es giebt Spinnen, die kein Gespinst machen, sondern die Insekten im Sprunge fangen. Alle unsere Spinnen sind unschädliche Thiere und die besten Wetterpropheten.

Geflügelte mehrentheils lästige Hausinsekten sind die Fliegen, denen wir auch noch die Mücken beygesellen wollen.

1. Die **Fliegen** haben einen weichen, biegsamen Saugerüssel, den sie zurückziehen können, und zwey Seitenlippen. Außer der gemeinen Stubenfliege giebt es noch über hundert Arten. — Die Stechfliegen, welche beym nahen Regen uns gerne in die Beine stechen, sind eine besondere Art, die statt des Saugrüssels mit einem Stachel versehen sind. — Die Schmeisfliege ist größer, fliegt mit einem starken Summen umher, und gebährt lebendige Junge, die sie vor allem gerne in rohes Fleisch legt (schmeißt). Doch giebt es auch Fleischfliegen, die Eyer legen.

An den gemeinen Fliegen sind die großen kugelrunden Augen sehr merkwürdig. Sie bestehen

aus

aus etlichen tausend erhabenen Flächen. Ihre Füße sind haarig, und man sieht sie damit, wenn sie stille stehen, ihre Augen putzen. Sie legen ihre Eyer am liebsten in Pferdemist, kriechen da als weiße Maden aus, verpuppen sich nach sieben Tagen, und entwickeln sich in Zeit von vierzehn Tagen als Fliegen.

2. Die **Mücken**, wovon man einige Arten auch Schnacken (Staunzen) nennt, haben einen Saugerüssel, der aus einer biegsamen Scheide oder Röhre besteht, in welcher sich zugespitzte Vorsten zum Stechen befinden. Wegen ihres Stiches sind sie aber weit beschwerlichere Thiere, als die Fliegen, und belästigen uns vorzüglich des Nachts in den Schlafkammern. Sie halten sich gerne an Gewäßern auf, weil sie ihre Eyer an die Wurzeln der Bäume und Wasserpflanzen ankleben. Mit starken Tabakrauchen lassen sich alle Fliegen und Mücken leicht vertreiben.

Als wirklich **schädliche Hausinsekten** müßen wir betrachten die Schwaben, die Motten, die Schabkäfer, Mehlwürmer, Bohrkäfer.

1. Die **Schwaben** kamen aus Ost- und Westindien zu uns, und heißen dort Kakerlaken. Sie sind lichtscheue, aber verwüstende Thiere, die Brod, Leder und Hausgeräth verzehren. Sie gehören zu den Halbkäfern, welche vier häutige

Flügel

Flügel haben, sind etwas über einen halben Zoll lang, braun, und haben sechs Füße und zwey bogenförmige Fühlhörner, die fast so lang sind, als der ganze Körper. Sie lassen sich beym Tage nicht sehen, und laufen beym Scheine eines Lichtes schnell in ihre Löcher zurück. Sie halten sich in Küchen unter Ofenheerden, besonders in den Häusern der Bäcker auf, und sind wie die Wanzen kaum mehr auszurotten.

2. Die Motten oder Schaben sind Thiere, welche sich gerne in unsere Kleider, Pelze und Tapeten einnisten. In ihrem vollkommenen Stande sind sie Nachtschmetterlinge, welche wir besonders im Frühjahre gegen den Abend oder beym Schein eines Lichtes in unsern Zimmern herumfliegen sehen. Sitzend schließen sie die Flügel wie die Vögel ganz an ihrem Leibe an. Diese Schmetterlinge legen nun ihre Eyer in wollene Zeuge, Tücher 2c. Nach drey Wochen entstehen kleine Räupchen oder Würmer, die gleich nach ihrer Geburt an der Wolle nagen, worauf sie sitzen, und sich daraus kleine Gehäuse verfertigen, welche sie mit ihrem Wachsthume immer vergrößern; nur durch fleißiges Ausklopfen und Aushängen an die Sonne kann man Kleidungen dagegen sichern.

3. Die Schabenkäfer sind ganz kleine Käfer, welche zuweilen sehr häufig in unsern Häusern herumlaufen, ihre Eyer eben so wie die Motten in wollene Zeuge, Thierhäute, Pelzwerk u. d. gl.

legen.

legen. Sie haben an ihren Fühlhörnern einen länglichten oder runden Knopf. — Wir haben verschiedene Arten: die Pelzkäfer ist glänzend schwarz, und hat mitten auf jeder Flügeldecke einen weißen Punkt und eben so auf dem Brustschilde. — Der Speckkäfer ist oben mattschwarz; die vordere Hälfte der Flügeldecken aber aschgrau mit schwarzen Punkten. Dieser zerfrißt die ledernen Bände der Bücher, die ausgestopften Thiere rc. rc. — Der Kabinetskäfer ist sehr klein, eyrund, schwarz, die Flügeldecken sind weiß gefleckt.

4. Die Bohrkäfer ähneln den Schabenkäfern; haben aber bloß fadenförmige Fühlhörner und einen mehr rundlichten Vorderleib. Wenn man sie berührt, stellen sie sich todt. Diese sind es, deren weiße Larven die ganz runden Löcher in unsere hölzernen Geräthschaften bohren, Bücher und andere Sachen zernagen. Eine Art davon ist blaulichroth, und hat auf den Flügeldecken zwey weiße Streifen; diese gehen in Naturaliensammlungen den Kräutern und Thieren nach, zerfressen sie, und legen ihre Eyer darein.

5. Die Mehlwürmer halten sich in den Müll- und Bäckenhäusern in Winkeln an der Erde auf, wo Kehricht von Mehl, Kleyen und Müllstaub liegt, und kommen gleichfalls von einer Art Käfer, welche ihre Eyer dahin legen. Die Käfer sind einen halben Zoll lang, oben schwarz und

unten braun: die aus ihren Eyern entstehenden Würmer oder Larven aber alle gelblichbraun und wohl einen Zoll lang. Da diese Würmer das beste Futter für Nachtigallen und andere Vögel sind, so werden selbe von Vogelliebhabern in eigenen mit Mehl und Kleyen angefüllten Töpfen gezogen, in denen man immer Larven, Puppen und Käfer bey einander antrifft.

Zu den schädlichen Hausinsekten muß man vor allen noch diejenigen rechnen, welche uns auf unsern Böden und Speichern das Getreid zerstören: diese sind der sogenannte weiße und schwarze Kornwurm.

1. Der weiße Kornwurm ist eine gelblichweiße Raupe mit einem rothen Kopf, die von einem kleinen Nachtschmetterling kömmt, welcher seine Eyer auf die Körner des Getreides legt. Der Schmetterling hat einen weißen Kopf und weißgraue Flügel mit schwärzlichten Flecken. Er fliegt im May, und nach vierzehn Tagen kriecht die Raupe schon aus. Diese zieht vermittelst einiger aus ihrem Munde gezogener Fäden mehrere Körner an sich, und baut sich zwischen denselben eine seidene Hülle zur Wohnung. Wenn sie sich nun bis zum Herbstmonath groß gefressen hat, so überzieht sie das Getreid ganz mit einem weißen Gespunst und verkriecht sich zum verpuppen. Im Frühjahre erscheint sie dann wie ihre Mutter als Schmetterling.

2. Der **schwarze Kornwurm** ist für unsere Kornböden noch eine größere Plage. Er stammt von einem Käfer, der nicht größer ist als ein Floh, und unter das Geschlecht der Rüsselkäfer gehört; denn er ist mit einem hornartigen Rüssel versehen, der mit zwey Zähnen besetzt ist. Weil sie nur Flügeldecken und keine Flügel haben, so können sie nicht fliegen. Die meisten sind zwar schwarz; man hat aber auch rothe, graue und bräunlichte. Die Larve oder der uneigentlich sogenannte Wurm ist gleichfalls weiß, hat aber einen gelben hornartigen Kopf. Sie saugt bloß das Mehl aus dem Korn, und läßt die Hülse liegen. Sie vermehren sich unbeschreiblich schnell, und thun also ausnehmenden Schaden. — Das sicherste Mittel wider alle diese Würmer ist, einen guten Luftzug gerade über den Kornhaufen an den Speichern zu veranstalten, denn diesen können sie nicht leiden, und sterben davon.

II. Insekten, welche unsern nützlichen **Hausthieren schädlich** oder wenigst sehr lästig werden, sind die Bremmen, Bremsen, Wespen und der Bienenwolf.

1. Die **Bremmen** sind lichtbraune Fliegen, welche große Köpfe mit grünlichten Augen und einen starken Saugrüssel haben. Sie fliegen im Junius, und setzen sich besonders bey schwüllen Wetter häufig an die Pferde und das Rindvieh, an wel-

 chen

chen sie sich in wenigen Augenblicken voll Blut ansaugen. Es giebt mehrere Arten von verschiedener Farbe und Größe. Die trächtigen Weibchen legen ihre Eyer auf Wiesen in die Erde; daraus entstehen lange weißgelblichte mit einem spitzigen Kopf versehene Würmer, welche sich bis zu ihrer Verwandlung von Pflanzenwurzeln nähren.

2. Die Bremsen haben weder Maul noch Rüssel, sondern an dem Platze derselben bloß drey Punkte. Sie sehen kleinen Humeln ähnlich, sind aber die schrecklichste Plage für Rinder, Ziegen, Schafe, Pferde, und selbst für die Hirschen; denn das Weibchen legt ihre Eyer in die Haut dieser Thiere, aus welchen die bekannten Engerlinge entstehen, welche das Thier erst dann verlassen, wenn sie sich bis zur Verwandlung groß gefressen haben.

Für jede Thiergattung ist so zu sagen eine eigene Bremsenart bestimmt. — Die Pferdbremse wartet den Zeitpunkt ab, bis das Pferd sich seines Unrathes entlediget, damit es ihm seine Eyer in den Mastdarm legen kann. Die ausgekrochenen Würmer kommen dem Pferde zuweilen bis in den Magen, und können demselben sogar tödtlich werden. — Die Schafbremse kriecht den Ziegen und Schafen zum Absatz ihrer Eyer in die Nase, und die daraus entstandenen Würmer kommen denselben bis in den Kopf hinauf, und

ver-

verursachen dem Thiere die heftigsten Schmerzen, so daß man selbes ohne Rettung stechen muß. Das Rindvieh und die Pferde kennen auch diesen ihnen so gefährlichen Gast; denn sie werden bey dessen Annäherung zuweilen ganz wüthend.

3. Die Wespen sind Thiere, welche in der Gestalt und Lebensart unsern Bienen ähnlich sind; denn man kennt Männchen, Weibchen und geschlechtslose Wespen wie bey den Bienen. Sie bauen sich ebenfalls künstliche Zellen oder Nester von zermalenen Holzsplittern in die Erde, auf Bäumen oder unter Dächern, welche die Gestalt eines Kürbis oder die Form einer Rose haben. Sie fressen Obst, Fleisch, Fliegen und andere Insekten, und füttern auch die Maden in ihren Zellen damit; sind aber für die Bienen gefährliche Feinde, weil sie selbe nicht nur tödten, sondern auch ihrem Honig nachstellen. — Die größten Wespen und gefährlichsten Bienenfeinde sind die Hornisse, welche ihr Nest am liebsten in hohlen Bäumen anlegen. Ihr Stich ist sehr schmerzhaft. — Die Hummeln gehören zwar ebenfalls zum Geschlechte der Bienen; sie sind aber alle sehr rauh, von Farbe schwarz, gelb und weiß, und legen ihre Nester gerne unter Maulwurfshaufen auf Wiesen an. Sie machen selbst Honig; aber im Verhältniß nur wenig, und sind den Hausbienen unschädlich.

4. Der

4. Der **Bienenwolf** ist ein kleiner Nachtvogel mit grauen Flügeln, welche hinten purpurfärbig sind, und einen weißen Strich haben. Er pflegt seine Eyer unter die Bienenkörbe, oder wenn es möglich ist, in den Bienenstock selbst zu legen. Die aus denselben erzeugten sechszehnfüßigen Raupen begeben sich dann in das innerste der Bienenstöcke, spinnen sich daselbst ein, verzehren das Wachs, und werden den Bienen oft so lästig, daß sie auswandern. — Außer diesen kommen in den Bienenstöcken auch noch sechsfüßige Maden vor; diese sind aber Abkömmlinge von einer Art Käfer, welche zinnoberrothe Flügeldecken mit schwarzblauen Streifen haben. Man findet diese Käfer im Sommer häufig auf Blumen, und die Bienen bringen die Eyer derselben wahrscheinlich mit ihrem Höschen selbst mit in den Stock.

III. Die Insekten, welche sich in unsern **Gärten** aufhalten, schaden entweder unsern Küchengewächsen, oder unsern Obstbäumen und ihren Früchten. Den **Küchengewächsen** sind schädlich verschiedene Raupen, die Werren, die Erdflöhe und die Blattläuse.

1. Die **Raupen** entstehen alle aus den Eyern der Schmetterlinge oder Zweyfalter. Man theilt sie nach der Zeit, in welcher sie vorzüglich herum-

fliegen,

fliegen, in drey Familien; nämlich in Tagvögel, Abendvögel und Nachtvögel.

Die Raupen, aus denen die Tagvögel entstehen, haben alle sechzehn Füße, und verpuppen sich ohne Gespunst. — Die Raupen der Abend- oder Dämmerungsvögel haben mehrentheils schöne Farben, sind am Ende des Rückens mit einem hackenförmigen Horn versehen, und verpuppen sich unter der Erde. — Die Raupen der Nachtvögel sind grossentheils behaart, und die meisten machen sich beym Verpuppen ein seidenartiges Gespinst.

Von den Tagvögeln schaden die Raupen eines weißen Schmetterlings (der Kohlweißling) den Kohlgewächsen am meisten. Derselbe legt im Julius seine Eyer an die untere Seite der Kohlblätter. Im August kriechen dann die Jungen aus, und fangen zu fressen an. Bricht man die Blatter mit den Eyern noch im Julius ab, so ist ihrer zu starken Vermehrung vorgebeugt.

2. Die Werren (Erdkrebs, Maulwurfsgrille): so pflegt man die großen Feldgrillen mit Maulwurfsfüßen zu nennen, welche in unsern Gärten und auch auf Feldern wohnen. Sie graben sich wie die Maulwürfe Gänge unter der Erde. Die Männchen machen am Morgen und Abend mit ihren kurzen Flügeln ein Geschwirre wie

die

die Feldgrillen. Mit ihren vier Freßspitzen verzehren sie die zarten Wurzeln der Pflanzen, und verursachen dadurch oft großen Schaden. Die Weibchen legen zwey bis dreyhundert Eyer. Man fängt sie in Gruben zusammen, welche man mit Pferdemist ausfüllt, oder tödtet sie mit siedheißem Wasser, wenn man ihr Daseyn an dem Welkwerden einer Pflanze bemerkt.

3. Die Erdflöhe sind kleine schwarzgrüne oder braunglänzende Insekten, wovon einige wie die Flöhe Springfüße haben. Sie kommen bey warmen Wetter schon im April aus der Erde hervor, und fressen die jungen Kohlpflanzen ab. Sie sind hart zu vertreiben; doch verscheucht sie Nässe und aufgestreuter Gyps.

4. Die Blattläuse sind eines der allergemeinsten Insekten in unsern Gärten, und finden sich unter andern auf Rosenstauden in Menge. Gewöhnlich sind sie grün, man hat sie aber auch von andern Farben. Einige haben vier Flügel, andere sind ungeflügelt. Alle sind mit einem Rüssel versehen, wodurch sie den Saft aus den Pflanzen an sich saugen, dadurch den Wachsthum hindern, und endlich gar zerstören. Ihre natürlichen Feinde sind die Johannes- oder Marienkäfer, welche runde ziegelrothe Flügeldecken mit schwarzen und weißen Punkten haben.

Zu den Insekten, welche unsern Obstbäumen und Früchten vor andern schaden, dürfen gezählet werden: die Ringelraupe mit ihres gleichen, die Maykäfer, die Brachkäfer, die Goldkäfer, die Ohrenhöhler, die Ameisen.

1. Die Ringelraupe ist etwas rauh, so groß wie ein kleiner Finger, in der Farbe theils hellbraun, theils himmelblau mit einem weißen Streif auf dem Rücken. Sie verwandelt sich in einen braungelben Nachtvogel, der im Julius zum Vorschein kömmt, und seine Eyer in Gestalt eines Ringes um die Zweige eines Obstbaumes legt.

Die Stammraupe hat einen dicken dunkelgelben und schwarzgestreisten Kopf, und ist am Körper mit gelben Strichen, blauen und rothen Punkten versehen. Sie schaden besonders den Kirschen, Zwetschgen und Pflaumen.

Die Nester- oder sogenannten Winterraupen werden erst im Herbst ausgebrüttet, und bringen an den äußersten Spitzen der Bäume unter einem starken Gespinnste den Winter zu. — Die Weibchen dieses Nachtschmetterlings verrathen sich gleich durch die goldgelbe Farbe am Hintern.

2. Der Maykäfer schadet den Wurzeln der Bäume als Engerling unter der Erde, und als Käfer entblättert er selbe. Um besonders diese

schäd-

schädlichen Engerlinge zu vermindern, soll man Maykäfer nie schonen, sondern sie fleißig von den Bäumen schütteln und fortschaffen. — Reißt man einer Maykäfer den Kopf ab, so erhält man aus dem Schlunde einen schwarzbraunen Saft, der zum Mahlen dient.

3. Der Brachkäfer folgt nach dem Maykäfer im Junius, und ist nur halb so groß als dieser; auch sind seine Flügeldecken blasser. In Gärten befindet sich eine kleine Art Brachkäfer mit grünlichten Brustschilde und zimmetfärbigen Flügeldecken, die man Gartenkäfer nennt. Sie hält sich auf Rosenstauden und Obstbäumen, nur nicht auf Birnbäumen auf.

4. Der Goldkäfer ist nicht so lang, aber breiter als der Maykäfer, hat goldgrüne Flügeldecken mit wellenförmigen Querstrichen. Diese zeigen sich den ganzen Sommer durch, und legen ihre Eyer am liebsten unter die großen Ameishaufen oder an die ausgefaulten Wurzeln der Eichen, wo sie sich drey Jahre als ein weißer Wurm oder Larve nähren. Sie schaden nur dem Obste.

5. Die Ohrenhöhler (Ohrwurm) sind bekannte Insekten, welche ihren Namen von der ungegründeten Meinung haben, daß sie dem Menschen gerne in die Ohren kriechen sollen. Sie zerfressen die Augen an den Pomeranzenbäumen, beynahe alle süße Früchte, am liebsten aber die Nelkenstöcke.

cke. Man fängt sie an den Stöcken und Bäumen mit vorgehängten Papiertutten, in welche sie des Nachts hinein kriechen.

6. Die Ameisen führen eine den Bienen ähnliche Lebensart. Sie leben in großen Gesellschaften beysammen, und sind immer beschäftiget. Die Männchen und die Weibchen sind geflügelt, und fliegen zuweilen im Freyen herum. Die Weibchen sind um vieles größer als die Männchen. Die ungeflügelten sind eigentlich die Arbeiter und Geschlechtslosen, und machen wie die Bienen bey weitem die größte Anzahl. Wenn die kleinen Eyer einmal gelegt sind, so verlassen auch die Weibchen den Haufen, und gehen dann in der Luft zu Grunde. Aus den Eyern schliefen im Frühjahre kleine Würmchen hervor, diese werden von den Arbeitsameisen mit ausnehmender Sorgfalt gepflegt. Wenn sie einmal groß gewachsen sind, so hüllen sie sich wie andere Larven in ein weißes Gespinnst ein, und bilden eigentlich die fälschlich sogenannten Ameiseneyer, welche den Nachtigallen und andern Vögeln zum Futter dienen.

Wir haben verschiedene Ameisen, schwarze, rothe und gelbe; in Ostindien giebt es auch weiße, welche sehr künstliche Gebäude führen, und in Amerika sind die großen Zug- oder Visitenameisen zu Hause. Bey uns sind diejenigen am größten, welche in Waldungen große Hügel aufwerfen, und darin arbeiten und leben. Man

hat

hat allerhand Mittel sie zu vertilgen, besonders können sie den Geruch von Fischthran und Häringslake nicht leiden. Um sie von Bäumen abzuhalten, bindet man einen Ring von langhaarigten Schafpelz herum. Man braucht die Ameisen in den Apotheken zur Verfertigung der sogenannten Ameisensäure. Diese hat einen heftigen durchdringenden Geruch. Man kann sie an einem Ameisenhaufen schon im Freyen bemerken, wenn man mit der Hand darauf schlägt, und selbe schnell vor die Nase bringt.

IV. Auch auf unsern **Feldern** giebt es außer den schon bereits angeführten Engerlingen und Werren eine Menge anderer Insekten, welche dem Wachsthume des Getreides nachtheilig sind. Die meisten sind sehr klein, und schwer auszurotten. Zuweilen richten sogar einige Raupen von Nachtschmetterlingen, wie die Roggen- und Gerstenraupe, großen Schaden an. Wir bemerken aber nur besonders die Gerstenfliegen und die Heuschrecken.

1. Die **Gerstenfliegen** haben ohngefähr die Gestalt einer Hausfliege, aber nur die Größe eines Flohes. Kopf, Brust, Fühlhörner und die Füsse sind schwarz, die Flügeln weiß. Sie legt ihre Eyer in die Gerstenähren, und der kleine Wurm ist mehrentheils die Ursache von der so-

ge-

genannten tauben Gerste, weil er die Körner ausgefressen hat.

2. Die Heuschrecken gehören unter das Geschlecht der Grillen; denn ihre Männchen bringen durch das Reiben ihrer Flügel ebenfalls einen hellen Laut hervor. Sie haben lange Springfüsse und einen aufrechtstehenden pferdähnlichen Kopf. Es giebt verschiedene Arten. Die Holzheuschrecken halten sich in Gehölzen auf, geben im Fluge einen klappernden Laut von sich, und haben braunrothe Flügel. — Der Baumhüpfer hat eine schöne grüne Farbe, lebt meist auf Gebüschen, oder in Gerstenfeldern, und schwürret vorzüglich in den Hundstagen. — Die Feldheuschrecken (Feldgrillen) sind am Leibe schwarz, und lassen sich nach einer reichen Erndte auf den Stoppelfeldern hören; schweigen hingegen nach Mißwachs.

Die schädlichsten und furchtbaresten Heuschrecken sind in der Tartarey zu Hause: sie heißen Zugheuschrecken, weil sie in unzähligen Zügen von einem Orte zum andern wandern, und durch eine allgemeine Zerstörung der Feldfrüchte gar oft Hungersnoth verursachen. Sie sind zuweilen sogar bis nach Deutschland gekommen, wie dieß im Jahre 1750 zum leztenmale geschehen ist.

V.

V. **Höchst schädliche Insekten** auf unsern **Wiesen** sind die Ameisen und besonders die Grasraupe.

Die **Grasraupe** ist eine glatte braune Raupe mit hellen weißgelben Flecken. Vom May bis Julius findet man sie auf den Wiesen. Um Johanniskriechen sie in die Erde und verpuppen sich. Im July und August kommen graubraune Schmetterlinge hervor mit einem weißlichten Streif und drey gelblichten Flecken auf den Oberflügeln. Wenn sie sich zu sehr vermehren, so sind sie eine große Landplage, denn sie fressen oft in einer Nacht ganze Wiesen kahl.

VI. Von den schädlichen **Waldraupen** könnte man ein zahlreiches Verzeichniß machen, denn es ist beynahe kein Baum, der nicht von einem Insekte benagt wird. Es giebt Jahrgänge, in welchen durch ihre unzählige Menge ganze Waldungen zu Grunde gehen, wie dieß erst in den letztern Jahren sowohl in unserm oberländischen Hochgebirge, als in der obern Pfalz geschehen ist, wo durch den Fraß der Waldraupen einige hundert tausend Klafter Holzes abgestanden sind. Wir wollen nur den Vorkenkäfer, die Holzböcke und die gemeine Waldraupe näher kennen lernen.

1. Die

1. Der Borkenkäfer ist ein kleiner glänzender dunkelbrauner beynahe schwarzer Käfer, der in den warmen Frühlingstagen die Rinde der Fichten und Tannen bis auf den Splint durchsticht, und seine Eyer hineinlegt. Die daraus erzeugten Würmer setzen sich nun zwischen das Holz und die Rinde, verzehren daselbst den Saft des Baumes, und ziehen immer unter der Rinde in ordentlichen Gängen herum. Der Baum wird dadurch ganz bleich, und steht vollends ab. Man hat an einem Baume schon 80tausend solche Larven gezählet. Kranke oder ungesunde Bäume ziehen sie am meisten an sich.

2. Die Holzböcke sind Käfer, welche dem Holze in den Waldungen ebenfalls sehr schaden. Sie haben einen runden walzenförmigen Körper und Füllhörner, die zuweilen fünf bis sechsmal länger sind, als der ganze Leib. Sie und ihre Larven wohnen die meiste Zeit ihres Lebens im angebohrten Holze. Man kann sie in allen Waldungen antreffen.

3. Die gemeine Waldraupe ist ein Spannenmesser, das ist eine Raupe, welche nur vorne und hinten Füsse haben, und daher beym Fortschreiten sich so zusammenziehen und krümmen, wie wenn man mit dem Daumen und dem Mittelfinger Spannen macht. Sie ist grün und weiß gestreift; eine größere Art aber braun mit gel-

ben Strichen bezeichnet. Sie fressen die Blüthen und Blätter der Bäume ab, verpuppen sich im Junius, und kommen erst im Oktober oder November als Abendvögel mit graulichbraunen Flügeln hervor, über welche dunklere Querlinien gezogen sind.

Giftige Insekten kennt man in Deutschland nicht; aber schon in Italien kommen die Scorpionen vor, welche mit zwey krebsähnlichen Scheeren und an dem langgegliederten Schwanze mit einem Stachel versehen sind, deren Stich zuweilen höchst gefährlich wird; und in Apulien ist eine große Spinne die Tarantel zu Hause, deren Stich zuweilen auf eine Zeit Wahnwiz verursachen soll.

Sechste Klasse. Würmer.

Die Klasse der Würmer enthält gleichfalls einige Geschöpfe, welche unsern Bedürfnissen und selbst unserer Gesundheit nachtheilig seyn können. — Zu der ersten Gattung zählt man die Regenwürmer, zur zweyten die Eingeweidewürmer.

Die **Regenwürmer**, welche sich unter der Erde aufhalten, und nach einem warmen Regen, vor-

vornehmlich aber des Nachts auf der Oberfläche derselben herumkriechen. Es giebt derley Würmer auch in stehenden Wässern; eine Art davon ist karmoisinroth und grün, aber nur anderthalb Zoll lang. Die Regenwürmer haben eine ausnehmende Reproduktionskraft; denn wenn man selbe zerreißt, so entsteht aus jedem Gliede wieder ein eigener Wurm. In Küchengärten sieht man sie nicht gerne, denn sie zernagen die zarten Wurzeln der Gewächse, und ziehen sogar junge Pflanzen unter die Erde hinab.

Die wahren **Eingeweidewürmer** sind von allen andern bekannten Gattungen und Arten der Würmer sehr unterschieden, und sterben auch gleich, sobald sie aus den Eingeweiden an die Luft gebracht werden. Sie befinden sich nicht nur in den Eingeweiden der Menschen, sondern auch vieler Thiere; nur hat jede Gattung von Thieren auch ihre eigenen Arten von Eingeweidewürmern. Einzeln oder in geringer Anzahl sind sie mehrentheils bloß lästig, aber im vermehrten Zustande können sie sogar tödtlich werden. Ihre Gegenwart beweiset allemal einen geschwächten Körper. In den Eingeweiden des Menschen befinden sich runde und platte Würmer, nämlich

1. Der Spulwurm: dieser ist der allergemeinste Darmwurm. Er hält sich im ganzen Darmkanal, und zuweilen bey Kindern in unsäglicher Menge auf. Er ähnelt dem Regenwurm, ist aber härter, lichter von Farbe, hat zarte Ringe und einen dreyeckigten Mund mit drey Klappen.

2. Der Mastwurm (Madewurm, wie eine Käsmade). Diese sind dünne, kleine, weiße Würmer, höchstens einen Zoll lang, halten sich im Mastdarm auf, und saugen mit dem stumpfern Ende.

3. Der Haarwurm ist nicht größer als der Mastwurm: sein Kopf, mit dem er sich ansaugt, ist so dünn, wie Haar, und sein Körper wird erst nach und nach dicker. Er lebt im Blinddarme des Menschen, und weicht nur den stärksten Purgiermitteln.

4. Der Bandwurm wird mehrere Ellen lang, und besteht aus einer Kette ineinander hängender plattgedrückter Glieder oder Gelenke, wovon jedes, wenn sie von einander getrennet werden, ein eigener Bandwurm werden kann. Er hat drey Saugwarzen am Kopfe, und einige Arten haben nebst diesen auch noch Hacken, womit sie sich in den Eingeweiden befestigen, und den zu

unse-

unserer Ernährung so nöthigen Milchsaft verzehren. Es giebt lang und kurzgliedrige Bandwürmer. Oft gehen von selbst einige Stücke durch den Stuhlgang davon ab; allein der Wurm wächst bald wieder nach. Nur ein geschikter Arzt weiß die Mittel, selbe ganz abzutreiben.

Bayerische StaatsBibliothek

Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Flurl, Mathias <<von>>,

Grundlinien der Naturgeschichte Zum Unterrichte für Schulen und den gemeinen Mann ; in fünf Abtheilungen

Bd.: 4

München 1800

H.nat. 199-1/5
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10075768-8
VD18 80071309-001